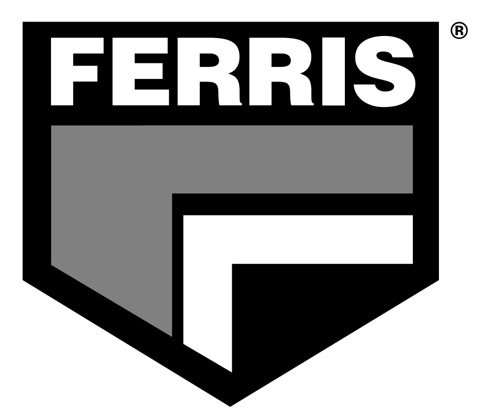


MANUAL DEL OPERADOR

Serie IS2100Z

Podadora Montable de Giro Cero



Modelo	Descripción
5901348	IS2100ZBV2652
5901347	IS2100ZKAV2652
5901346	IS2100ZBV2661
5901343	IS2100ZBV3261
5901342	IS2100ZKOH2761
5901345	IS2100ZKAV2661
5901344	IS2100ZBVE2861
5901349	IS2100ZBVE2852
5901389	IS2100ZBV2652 CAL
5901390	IS2100ZKAV2652 CAL
5901391	IS2100ZBV2661 CAL
5901392	IS2100ZBVE2861 CAL
5901393	IS2100ZKAV2661 CAL
5901395	IS2100ZBVE2852 CAL

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
5375 NORTH MAIN STREET
MUNNSVILLE NY 13409
800 933 6175

5104422
Rev C

Índice de contenidos:

Gracias por comprar esta categoría de producto de FerrisCommerical Zero Turn Mower. Le agradecemos la confianza que ha depositado en la Ferrismarca. Cuando se opera y mantiene de acuerdo con los manuales, su producto Ferris brindará muchos años de servicio confiable.

Este manual contiene información de seguridad para advertirle sobre los peligros y riesgos asociados con la máquina y cómo evitarlos. Esta Commerical Zero Turn Mower fue diseñada para el uso que se describe en este manual del operador y para ser operada por profesionales capacitados para corte de terminación de céspedes establecidos y para ningún otro propósito. Es importante que usted lea y comprenda bien estas instrucciones antes de intentar encender u operar este equipo. Conserve estas instrucciones originales para consulta futura.

Se debe realizar el ensamblaje final de este producto antes de utilizarlo. Consulte la guía de configuración para obtener instrucciones sobre el procedimiento de ensamblaje final. Siga las instrucciones al pie de la letra.

Productos cubiertos por este manual

Los siguientes productos están cubiertos por este manual:

5901348, 5901346, 5901343, 5901344, 5901347, 5901345, 5901342, 5901349, 5901389, 5901390, 5901391, 5901392, 5901393, & 5901395

Las imágenes en este documento son representativas y tienen la intención de complementar la copia instructiva que acompañan. Su unidad puede variar respecto de las imágenes exhibidas. *IZQUIERDA* y *DERECHA* son vistas desde la posición del operador.

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.

5375 N. Main Street

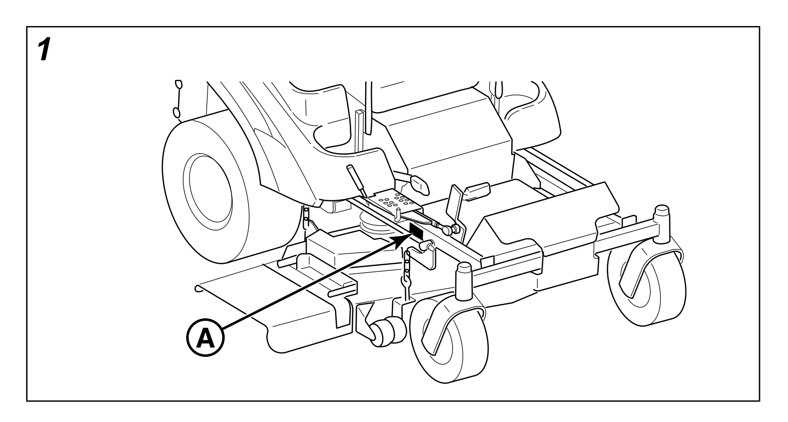
Munnsville, NY 13409-4003

(800) 933-6175

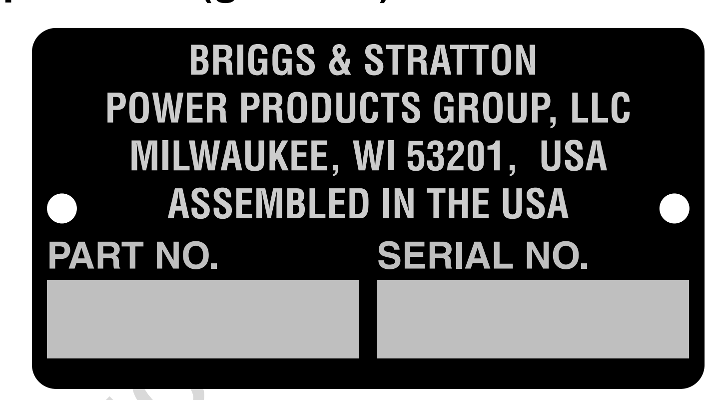
ferrismowers.com

Ubicación de la etiqueta de identificación

La Etiqueta de Identificación de Producto (A, Figura 1) puede encontrarse en el lugar indicado.



Etiqueta de identificación del producto (grabada)



DATOS DE REFERENCIA DEL PRODUCTO	
Número de modelo de la unidad:	
Número de serie de la unidad:	
Número de modelo de la cubierta del cortacésped: (si corresponde)	
Número de serie de la cubierta del cortacésped: (si corresponde)	
Nombre del distribuidor:	
Fecha de adquisición:	
DATOS DE REFERENCIA DEL MOTOR	
Fabricante del motor:	
Modelo del motor:	
Tipo/Espec. del motor:	
Código/Número de serie del motor	

Al comunicarse con su distribuidor autorizado para pedir repuestos, servicio o información, usted DEBE tener estos números.

NOTA: Para ubicar los números de identificación del motor, consulte el manual del propietario del motor.

Se puede descargar la Lista de Piezas Ilustrada para esta máquina en ferrismowers.com. Por favor, provea el número de modelo y serie al pedir repuestos.

Seguridad del Operador

 **ADVERTENCIA** 

Modelos de EE.UU.: El escape del motor de este producto contiene sustancias químicas que el estado de California sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

 **ADVERTENCIA** 

Los bornes y terminales de baterías y los accesorios conexos contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos que en el conocimiento del Estado de California causan cáncer y defectos de nacimiento y otras lesiones reproductivas. Lávese las manos después de manipular estos elementos.

Lea estas reglas de seguridad y sígalas atentamente. El no obedecer estas reglas podría resultar en la pérdida del control de la unidad, lesiones personales graves o muerte para usted, o transeúntes, y daños a la propiedad o el equipo. **Esta cubierta de cortacésped es capaz de amputar manos y pies y arrojar objetos.**

El triángulo de alerta de seguridad en el texto significa importantes precauciones o advertencias que deben tenerse en cuenta.

Seguridad en la Operación



Felicitaciones por su compra de un equipo para césped y jardín de calidad superior. Nuestros productos fueron diseñados y manufacturados de modo a cumplir o superar todas las normas de seguridad de la industria.

No opere esta máquina si haber recibido la capacitación correspondiente. Leer y comprender este manual del operador es una manera de capacitarse.

Este equipo motorizado es solo tan seguro como el operador. Si se le da uso indebido, o no se le realiza el mantenimiento correspondiente, ¡puede ser peligroso!Recuerde; usted es responsable por su seguridad y la de las personas que lo rodean.

Use sentido común y piense bien en lo que está haciendo. Si no está seguro de que la tarea que está por realizar puede hacerse de manera segura con el equipo que ha elegido, pregúntele a un profesional:comuníquese con su revendedor autorizado.

Lea el manual

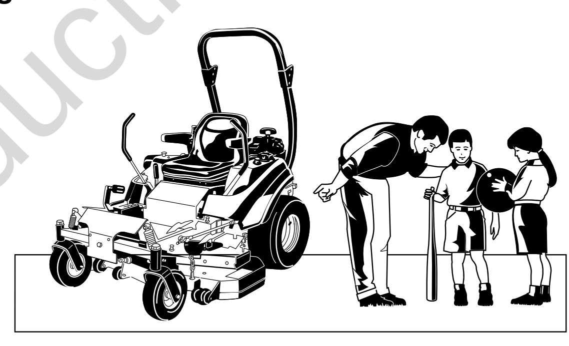


El manual del operador contiene información de seguridad importante que usted debe conocer ANTES de utilizar su unidad así como DURANTE su funcionamiento.

Se incluyen técnicas de funcionamiento de seguridad, una explicación de las características y mandos del producto e información sobre el mantenimiento para ayudarle a sacar el mejor rendimiento a su equipo.

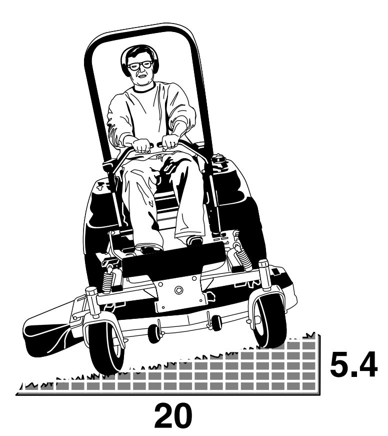
Asegúrese de leer por completo las Reglas de Seguridad e Información que contienen las siguientes páginas. Lea, también la sección de Funcionamiento entera.

Niños



Pueden ocurrir accidentes trágicos con los niños. No permita su presencia en ningún lugar próximo al área de operación. Los niños suelen sentirse atraídos a la unidad y a la actividad del corte del césped. Nunca presuponga que los niños permanecerán donde los vio por última vez. Si existe el riesgo de que niños ingresen al área donde está cortando el césped, pídale a otro adulto responsable que los vigile.

Operación en Pendientes



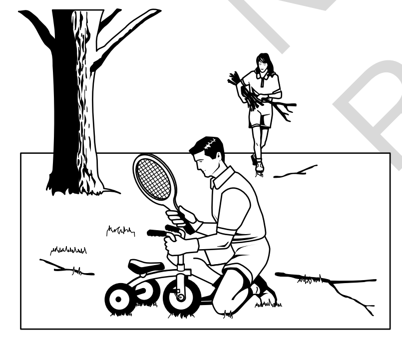
Puede ser peligroso operar en laderas empinadas. El uso de la unidad en una pendiente demasiado inclinada donde no tenga tracción de ruedas (y control) adecuados puede causar deslizamientos, falta de maniobrabilidad, control y posible vuelco. No opere sobre una pendiente con una elevación superior a 5,4 pies sobre un largo de 20 pies (15 grados).

Siempre corte horizontalmente en pendientes, y no verticalmente (para mantener la tracción en las ruedas) y evite giros repentinos o cambios de velocidad rápidos. Reduzca la velocidad y tenga extremo cuidado en TODAS las pendientes.

Asimismo, tenga en cuenta que la condición de la superficie en la que se encuentra puede tener gran impacto sobre su capacidad de operar esta máquina de manera segura. El operar la máquina sobre pendientes mojadas o resbaladizas puede causar deslizamientos y falta de maniobrabilidad y control. No opere en pendientes resbaladizas, mojadas o con suelo blando.

Si se siente inseguro con respecto a operar la unidad en una pendiente, no lo haga.. El riesgo no vale la pena.

Objetos arrojados

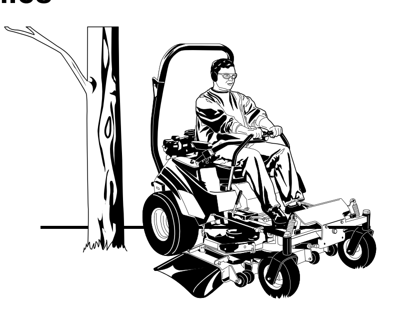


Esta unidad tiene láminas de cortacésped giratorias. Estas láminas pueden recoger y arrojar detritos que podrían lesionar gravemente a un transeúnte. Asegúrese de limpiar el área a ser cortada y retirar objetos que podrían ser arrojados por la lámina ANTES de comenzar a cortar el césped.

No opere este unidad sin el recogedor de hierba entero o la protección de descarga (deflector) colocados.

Asimismo, no permita la presencia de otras personas en el área con la unidad en funcionamiento. Si alguien ingresa al área, apague la unidad de inmediato hasta que se retire.

Piezas móviles



Este equipo tiene muchas piezas móviles que pueden lesionarlo a usted o a otra persona. Sin embargo, si se mantiene en la zona del operador (sentado en el asiento), y sigue las reglas de seguridad de este manual del operador, puede operar la unidad con seguridad.

La cubierta del cortacésped tiene láminas de cortacésped giratorias que pueden amputar las manos y los pies. ¡No permita que nadie se acerque a la unidad cuando esté en funcionamiento!Mantenga los dispositivos de seguridad (protecciones, seguros e interruptores) en su lugar y en buen funcionamiento.

Como ayuda para que usted, el operador, utilice este equipo de manera segura, el mismo viene equipado con un sistema de seguridad de operador presente. NO intente alterar o anular el sistema. Vea de inmediato a su revendedor si el sistema no aprueba todas las pruebas del sistema de interbloqueo de seguridad incluidas en este manual.

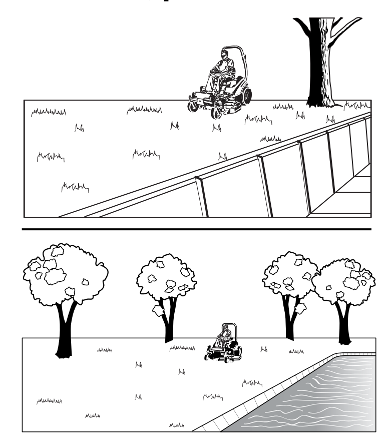
Uso de la Barra Antivuelco



Mantenga la barra antivuelco en la posición elevada y ajuste el cinturón de seguridad. ¡No hay protección contra vuelco cuando la barra antivuelco está baja!No salte si el cortacésped vuelca (es más seguro estar sujeto con el cinturón de seguridad con la barra antivuelco levantada.)

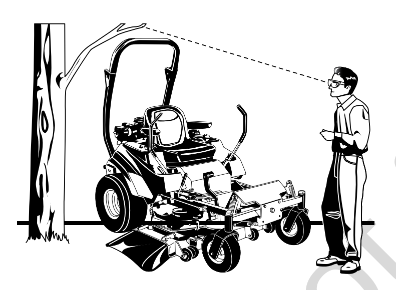
Baje la barra antivuelco solo cuando sea necesario (tal como para retirar temporalmente un obstáculo saliente bajo) y NUNCA la retire. NO utilice el cinturón de seguridad con la barra antivuelco baja. Levante la barra antivuelco tan pronto como lo permita el espacio libre.

Paredes de retención, puntos de descenso y agua



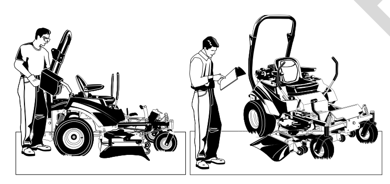
Las paredes de retención y puntos de descenso alrededor de escalones y agua son un peligro común. Permítase un mínimo de dos anchos de cortacésped alrededor de estos puntos de peligro y corte manualmente con un cortacésped manual o una bordeadora. Si las ruedas caen por arriba de paredes de retención, bordes, cunetas, terraplenes o dentro del agua, esto puede causar vuelcos, los que pueden resultar en lesiones graves, muerte o ahogamiento.

Obstáculos en lo alto



Verifique los espacios libres mínimos superiores antes de conducir debajo de algún objeto. No permita que la barra antivuelco toque obstáculos salientes bajos, tales como ramas de árboles y tirantes.

Combustible y mantenimiento



Siempre desengrane todas las marchas, apague el motor y quite la llave antes de realizar cualquier tipo de limpieza, carga de combustible o servicio.

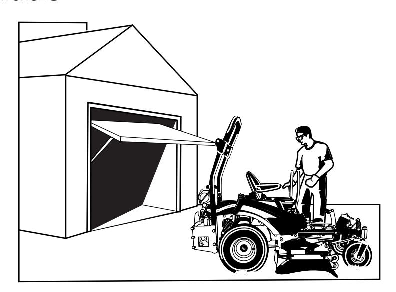
Las gasolina y sus vapores son extremamente inflamables. No fume al operar la unidad o cargar combustible. No agregue combustible con el motor caliente o en funcionamiento. Permita que el motor se enfríe al menos 3 minutos antes de agregar combustible.

No agregue combustible en interiores, en un remolque cerrado, un garaje u otras áreas que no estén bien ventiladas. Se deben limpiar los derrames de gasolina de inmediato y antes de comenzar la operación.

Solo se debe almacenar gasolina en recipientes aprobados para combustible.

Es esencial un mantenimiento adecuado para la seguridad y el desempeño de su unidad. Mantenga la unidad libre de césped, hojas y exceso de aceite. Asegúrese de realizar los procedimientos de mantenimiento indicados en este manual, especialmente la realización de pruebas periódicas en el sistema de seguridad.

Áreas cerradas



Solo opere esta unidad en exteriores y lejos de áreas sin ventilación como dentro de garajes o remolques cerrados. El motor emite gas de monóxido de carbono venenoso y la exposición prolongada en un área cerrada puede resultar en lesiones graves o muerte.

Capacitación

- Lea, comprenda y siga todas las instrucciones en el manual y en la unidad antes de comenzar. Si el/los operador(es) o mecánico(s) no puede(n) leer en inglés, es la responsabilidad del propietario explicarles este material.
- Familiarícese con el funcionamiento seguro del equipo, los controles del operador y los carteles de seguridad.
- Todos los operadores y mecánicos deben recibir capacitación. El propietario es responsable por capacitar a los usuarios.
- Solo permita que adultos responsables , que estén familiarizados con las instrucciones, operen la unidad.
- Nunca permita que niños o personas sin capacitación operen o realicen el mantenimiento del equipo. Las normas locales pueden restringir la edad del operador.
- El propietario/usuario puede prevenir y es responsable por accidentes o lesiones que sufra él mismo, otras personas o propiedad.
- Existen datos que indican que operadores de 60 años o más están involucrados en un gran porcentaje de lesiones relacionadas con cortacéspedes tipo tractor. Estos operadores deben evaluar su capacidad de operar el cortacésped montable de manera lo suficientemente segura para protegerse a sí mismos y a los demás contra lesiones graves.

Preparación

- Evalúe el terreno para determinar qué accesorios y anexos son necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura . Solo use accesorios y anexos aprobados por el fabricante.

- Use ropa adecuada , incluido calzado de seguridad, gafas de seguridad y protección auditiva. El cabello largo, la ropa floja o joyas pueden enredarse en las partes móviles.
- Inspeccione el área donde se utilizará el equipo y retire todos los objetos, tales como piedras, juguetes y alambre, que puedan ser arrojados por la máquina.
- Tenga especial cuidado al manipular gasolina y otros combustibles. Son inflamables y los vapores son explosivos.
- Solo use un recipiente aprobado.
- Nunca quite la tapa de llenado de combustible o agregue combustible con el motor en marcha. Antes de cargar combustible, permita que el motor se enfríe. No fume.
- Nunca cargue combustible o drene la máquina en interiores.
- Verifique que los controles de presencia del operador, interruptores de seguridad y protecciones estén colocados y funcionen correctamente. No utilice el equipo si no funcionan correctamente.

Funcionamiento

- Nunca ponga en marcha el motor en un área cerrada.
- Solo corte el césped a la luz del día o con buena luz artificial, manteniéndose alejado de agujeros y peligros ocultos.
- Asegúrese que todas las marchas estén en neutral y el freno de estacionamiento activado antes de poner en marcha el motor. Solo arranque el motor desde la posición del operador. Use cinturones de seguridad, si el equipo los tiene.
- Esté seguro de su equilibrio al usar equipos controlados por peatones, especialmente al dar marcha atrás. Camine, no corra. La falta de equilibrio podría hacer que se resbale.
- Reduzca la velocidad y tenga cuidado especial en pendientes. Asegúrese de desplazarse en la dirección recomendada en pendientes. El estado del césped puede afectar la estabilidad de la máquina. Tenga cuidado al operar cerca de puntos de descenso.
- No corte el césped en marcha atrás a no ser que sea absolutamente necesario. Siempre mire hacia abajo y hacia atrás antes de dar marcha atrás y mientras da marcha atrás.
- Esté atento a la dirección de descarga del cortacésped y no lo apunte hacia nadie. No opere el cortacésped sin el recolector de hierba entero o la protección de descarga (deflector) colocados.
- Reduzca la velocidad y tenga cuidado al girar y cambiar de dirección en pendientes.
- Nunca levante la cubierta con las láminas en movimiento.
- Nunca deje la unidad sin supervisión. Siempre desactive el PTO, active el freno de estacionamiento, apague el motor y quite las llaves antes de bajarse de la unidad. Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
- Apague el interruptor del PTO para desactivar las láminas cuando no esté cortando el césped.
- Nunca opere sin las protecciones bien sujetas en su lugar. Asegúrese que todos los interbloqueos estén colocados, con el ajuste correcto y que funcionen bien.
- Nunca opere con el deflector de descarga elevado, sin el mismo o con el mismo alterado, a no ser que esté usando un recolector de hierba.
- No cambie el ajuste del regulador del motor ni acelere el motor demasiado.
- Pare sobre suelo nivelado, baje los implementos, desactive las marchas, active el freno de estacionamiento, apague el motor antes de dejar la posición del operador por cualquier razón, incluido para vaciar los recogedores de hierba o desobstruir la tolva.
- Detenga el equipo e inspeccione las láminas después de haber golpeado objetos o ante vibración anormal. Realice las reparaciones necesarias antes de reanudar las operaciones.
- Mantenga las manos y los pies alejado s de las unidades de corte.
- Mire hacia abajo y hacia atrás antes de dar marcha atrás para asegurar que el camino esté libre.
- Nunca transporte pasajeros y mantenga alejados a mascotas y transeúntes.
- No opere la unidad bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Reduzca la velocidad y tenga cuidado al girar y cruzar calles y aceras. Si no está cortando el césped, detenga las láminas.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en un remolque o camión.
- Tenga cuidado al acercarse a rincones ciegos, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Para reducir el peligro de fuego, mantenga la unidad libre de hierba, hojas y aceite excesivo. No se detenga ni estacione sobre hojas secas, hierba o materiales combustibles.

 **ADVERTENCIA**

Es una violación del Código de Recursos Públicos de California, Sección 4442, utilizar u operar un motor en cualquier tierra cubierta de floresta, maleza o césped, a no ser que el sistema de escape esté equipado con un supresor de chispas, según lo define la Sección 4442, mantenido en condiciones correctas de funcionamiento. Otros estados o jurisdicciones federales pueden tener leyes similares. Comuníquese con el Distribuidor de Servicio Autorizado para obtener un supresor de chispas diseñado para el sistema de escape instalado en ese motor.

- Las normas de OSHA pueden requerir el uso de protección auditiva cuando esté expuesto a niveles de sonido superiores a 85 dBA por un plazo de 8 horas.

 **PRECAUCIÓN** 

Esta máquina produce niveles de sonido superiores a 85 dBA en el oído del operador y puede provocar pérdida de audición con períodos prolongados de exposición.

Use protección auditiva al operar esta máquina.

Operación en pendientes

Las pendientes son un factor de gran importancia en la pérdida de control y en los accidentes en los que se vuelca el cortacésped, y podrían causar lesiones graves o incluso la muerte. Todas las pendientes requieren el máximo de precaución. Si usted no puede dar marcha atrás en una pendiente o se siente inquieto en una pendiente, no conduzca sobre la pendiente.

 **ADVERTENCIA** 

No use esta máquina en pendientes de más de 15°.*

Seleccione la velocidad de desplazamiento lenta antes de conducir en una pendiente. Tenga especial precaución al operar en pendientes con recogedores de césped de montaje trasero.

Corte el césped a lo ancho de las pendientes, y no hacia arriba y hacia abajo; tenga cuidado al cambiar de dirección y NO ARRANQUE NI SE DETENGA EN UNA PENDIENTE.

* Este límite se determinó según la norma internacional ISO 5395-3:2013, Sección 4.6 y se basa en el procedimiento de Prueba de estabilidad ISO 5395-3 en el Anexo A. El "límite de estabilidad" de 15 grados es igual al 60 % del ángulo en que ocurrió el despegue de la máquina en las pruebas estáticas. La estabilidad dinámica real puede variar de acuerdo con las condiciones de operación.

Haga lo siguiente:

- Corte el césped a lo ancho en las pendientes, no hacia arriba y hacia abajo.
- Retire obstáculos como piedras, ramas de árboles, etc.
- Tenga cuidado con agujeros, surcos o desniveles. Un terreno desnivelado puede volcar la unidad. El césped alto puede ocultar obstáculos.
- Opere en baja velocidad. Elija una velocidad baja para no tener que parar o cambiar de velocidad en la pendiente.
- Tenga extremo cuidado con los recogedores de césped u otros accesorios. Estos pueden alterar la estabilidad de la unidad.
- Mantenga todos los movimientos sobre la pendiente lentos y graduales. No realice cambios repentinos en la velocidad o la dirección.
- Consulte con su distribuidor autorizado para obtener recomendaciones sobre pesos disponibles para mejorar la estabilidad.

NO haga lo siguiente:

- Evite arrancar, detenerse o girar en una pendiente. Si los neumáticos pierden tracción (por ejemplo, si la máquina deja de desplazarse hacia adelante en una pendiente), desactive las cuchillas (toma de fuerza) y retírese de la pendiente conduciendo despacio.
- No gire en las pendientes, a menos que sea necesario y, en ese caso, gire lenta y gradualmente hacia arriba, de ser posible. Nunca corte el césped en sentido descendente en una pendiente.
- No corte el césped cerca de puntos de descenso, zanjas o terraplenes. El operador podría perder el equilibrio o el cortacésped podría volcar de repente si una rueda está sobre el borde de un acantilado o una zanja, o si un borde cede.
- No corte el césped cuando esté húmedo. La falta de equilibrio o tracción podría causar deslizamientos.
- No intente estabilizar la unidad colocando el pie en el suelo. (unidades montables).
- No corte el césped en pendientes excesivamente inclinadas.
- No use el recogedor de césped en pendientes muy inclinadas.
- No corte el césped en pendientes si no puede retroceder.

Equipos de remolque (unidades montables)

- Remolque solamente con una máquina que tenga un enganche diseñado para remolque. No sujete el equipo remolcado a un lugar que no sea el punto de enganche.
- Siga las recomendaciones del fabricante en cuanto a los límites de peso para equipos remolcados y remolque en pendientes. Vea sujeción de remolque bajo OPERACIÓN.
- Nunca deje que niños u otras personas entren o se suban al equipo remolcado.
- Sobre las pendientes, el peso del equipo remolcado puede causar pérdida de tracción y pérdida de control.
- Vaya despacio y deje una distancia extra para poder parar.
- No utilice el punto muerto y deje avanzar sola la unidad bajando la pendiente.

Niños

Pueden ocurrir accidentes trágicos si el operador no está atento a la presencia de niños. Los niños suelen sentirse atraídos a la unidad y la actividad de corte de césped. Nunca presuponga que los niños permanecerán donde los vio por última vez.

- Mantenga a los niños fuera del área de corte y bajo atenta vigilancia de otro adulto responsable.
- Esté alerta y apague la unidad si ingresan niños al área.
- Antes y durante la operación de marcha atrás, mire hacia atrás y hacia abajo para constatar si hay niños pequeños presentes.
- Nunca lleve a niños, incluso sin la(s) cuchilla(s). Pueden caerse y resultar heridos de gravedad o interferir con la operación segura de la unidad. Los niños que han montado en un cortacésped en el pasado pueden aparecer repentinamente en la zona en la que está cortando el césped para que los lleve y pueden caerse o ser atropellados por la máquina.
- Nunca permita que niños operen la unidad.
- Tenga cuidado adicional al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan impedir la visión.

Emisiones

- El escape del motor de este producto contiene sustancias químicas que se sabe que, en ciertas cantidades, causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

- Busque la información sobre Periodo de Durabilidad de Emisiones e Índice de Aire en la etiqueta de emisiones del motor.

Sistema de ignición (modelos a gasolina)

- Este sistema de ignición a chispa cumple con la norma canadiense ICES-002.

Servicio y mantenimiento

Para evitar lesiones personales o daños a la propiedad, tenga extremo cuidado al manipular la gasolina. La gasolina es extremamente inflamable y los vapores son explosivos.

Manipulación segura de gasolina

- Apague todo cigarrillo, cigarro, pipa y otras fuentes de ignición.
- Solo use recipientes de gasolina aprobados.
- Nunca quite la tapa de llenado de gasolina o agregue combustible con el motor en marcha. Permita que el motor se enfríe antes de cargar combustible.
- Nunca cargue combustible en la máquina en interiores.
- Nunca almacene la máquina o el recipiente de combustible donde haya llamas abiertas, chispas o una luz piloto como, por ejemplo , cerca de una caldera de agua u otro aparato.
- Nunca llene recipientes dentro de un vehículo o sobre el lecho de un camión con un forro plástico. Siempre coloque los recipientes sobre el suelo, lejos de su vehículo antes de cargar combustible.
- Retire del vehículo o camión el equipamiento que se alimente de gasolina y reponga el combustible sobre su suelo. Si esto no fuera posible, cargue combustible sobre un remolque con un recipiente portátil en lugar de con la boquilla expendedora de gasolina.
- Mantenga la boquilla en contacto con el borde del tanque de gasolina o abertura del recipiente en todo momento hasta haber terminado de cargar combustible. No use un dispositivo de cierre-abertura de boquilla.
- Si derrama combustible sobre la ropa, cámbiese de inmediato.
- Nunca llene el tanque de combustible demasiado. Vuelva a colocar la tapa de llenado y ciérrela bien.
- Tenga cuidado adicional al manipular gasolina y otros combustibles. Son inflamables y los vapores son explosivos.
- Si se derrama gasolina, no intente arrancar el motor. Aleje la máquina del área del derrame y evite crear cualquier fuente de ignición hasta que se hayan disipado los vapores.
- Vuelva a colocar las tapas del tanque de combustible y del recipiente de combustible y ciérrelas bien.

Mantenimiento y almacenaje

- Siempre respete prácticas seguras de llenado y manipulación de combustible al cargar combustible en la unidad después del transporte o almacenaje.
- Siempre siga las instrucciones del manual del motor con respecto a la preparación para almacenaje antes de almacenar la unidad tanto por periodos cortos como por periodos prolongados.
- Siempre siga las instrucciones del manual del motor sobre los procedimientos de arranque adecuados al volver a poner la unidad en servicio.
- Nunca almacene la máquina o el recipiente de combustible donde haya una llama abierta como, por ejemplo, la de una caldera de agua. Permita que la unidad se enfríe antes de almacenarla.
- Desconecte el combustible durante el almacenaje o transporte. No almacene combustible cerca de llamas ni lo drene en interiores.
- Mantenga todos los herrajes, especialmente los pernos de sujeción de las láminas, bien apretados y en buen estado. Sustituya toda calcomanía desgastada o dañada.
- Nunca altere los dispositivos de seguridad. Verifique periódicamente que funcionen correctamente.
- Desactive las marchas, baje el implemento, active el freno de estacionamiento, pare el motor y quite la llave o desconecte el cable de la bujía. Espere que todo movimiento se detenga antes de ajsutar, limpiar o reparar.
- Limpie la hierba y los detritos de las unidades de corte, las marchas, los silenciadores y el motor para evitar incendios. Limpie todo derrame de aceite o combustible.
- Permita que el motor se enfríe antes de almacenar y no lo almacene cerca de llamas.
- Pare e inspeccione el equipo si golpea un objeto. Si fuera necesario, repare antes de volver a arrancar.
- Estacione la máquina sobre suelo nivelado. Nunca permita que personal no capacitado repare la máquina.
- Use soportes de gato para sostener los componentes cuando sea necesario.
- Con cuidado, libere la presión de los componentes con energía almacenada.
- Desconecte la batería o retire el cable de la bujía antes de realizar cualquier reparación. Desconecte el terminal negativo primero y el positivo por último. Vuelva a conectar el positivo primero y el negativo por último.
- Tenga cuidado al verificar las láminas. Envuelva la(s) lámina(s) o use guantes, y tenga cuidado al realizarles servicio.. Solo sustituya las láminas. Nunca las enderece o suelde.
- Mantenga las manos y los pies alejados de partes móviles. Si fuera posible, no realice ajustes con el motor en marcha.
- Cargue las baterías en un área abierta con buena ventilación, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo de la batería. Use ropa protectora y herramientas con aislamiento.
- Los componentes del recogedor de hierba están sujetos a desgaste, daños y deterioro, lo cual podría exponer las partes móviles o permitir que se arrojen objetos. Verifique los componentes con frecuencia y reemplácelos por piezas recomendadas por el fabricante, cuando sea necesario.
- Verifique el funcionamiento de los frenos con frecuencia. Realice los ajustes y arreglos necesarios.

- Solo use repuestos autorizados por la fábrica al realizar reparaciones.
- Siempre cumpla con las especificaciones de la fábrica en todos los ajustes y las configuraciones.
- Solo se deben usar locales de servicio autorizado para importantes trabajos de servicio y reparación.
- Nunca intente realizar importantes reparaciones en esta unidad sin haber recibido capacitación adecuada. Los procedimientos de servicio inadecuados pueden resultar en funcionamiento peligroso, daños al equipo y anulación de la garantía del fabricante.
- Unidades con bombas hidráulicos, mangueras o motores: ADVERTENCIA:El líquido hidráulico bajo presión puede tener fuerza suficiente para penetrar la piel y causar lesiones graves. Si se inyecta un líquido extraño en la piel, un médico familiarizado con este tipo de lesión lo debe remover quirúrgicamente en el plazo de unas pocas horas. Mantenga el cuerpo y las manos alejados de orificios de pernos o boquillas que eyecten líquido hidráulico bajo presión alta. Use papel o cartón en lugar de las manos para buscar fugas. Asegúrese que todas las conexiones de líquido hidráulico estén bien apretadas y todas las mangueras y líneas hidráulicas estén en buen estado antes de aplicar presión al sistema. Si ocurrieran fugas, lleve la unidad de inmediato a su revendedor autorizado para servicio.
- ADVERTENCIA: Dispositivo con energía almacenada. La liberación inadecuada de los resortes puede resultar en lesiones personales graves. Solo un técnico autorizado debe retirar los resortes.
- Modelos equipados con un radiador de motor: ADVERTENCIA:Dispositivo con energía almacenada. Para prevenir lesiones corporals graves contra emission de vapor o refrigerante caliente, nunca intente abrir la tapa del radiador con el motor en marcha. Pare el motor y espere a que enfríe. Incluso frío, tenga mucho cuidado al abrir la tapa.

Instrucciones de la barra antivuelco

Para modelos equipados con Sistema de Protección Antivuelco (ROPS).



ADVERTENCIA

A fin de evitar lesiones graves o muerte debido a vuelco, es importante que respete las advertencias a continuación.

Advertencias operativas

- Siempre use el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco esté en la posición levantada.
- Nunca use el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco esté baja.
- Recuerde que no hay portección antivuelco cuando la barra antivuelco está en la posición baja; por lo tanto, es muy importante mantener la barra antivuelco en la posición levantada siempre que sea posible.
- Baje la barra antivuelco a la Posición baja solo cuando sea absolutamente necesario.
- Verifique los espacios libres mínimos superiores antes de conducir debajo de algún objeto. No permita que la barra antivuelco toque obstáculos salientes bajos, tales como ramas de árboles y tirantes.
- Nunca retire la barra antivuelco del vehículo.
- No exceda la clasificación de peso de la barra antivuelco.
- Lea y respite todas las instrucciones a continuación sobre la inspección y el mantenimiento de la estructura de la barra antivuelco y el cinturón de seguridad.

Inspección de la estructura de protección de la barra antivuelco



ADVERTENCIA

La falta de inspección y mantenimiento adecuados de la estructura de protección de la BARRA ANTIVUELCO puede causar lesiones graves o muerte.

La BARRA ANTIVUELCO, como cualquier otro dispositivo de seguridad, debe inspeccionarse periódicamente para verificar que la integridad del dispositivo no haya sido comprometida a través del uso normal, uso indebido, degradación por el tiempo, modificaciones o un vuelco de la máquina.

Para mantener la protección de vuelco del operador y la eficacia de la barra antivuelco:

- Si la BARRA ANTIVUELCO se dañara por cualquier motive, tal como una collision, un vuelco o impacto, se debe sustituir la BARRA ANTIVUELCO. Rajaduras pequeñas no detectables pueden reducer la eficacia de la BARRA ANTIVUELCO. Nunca suelde, enderece o repare la BARRA ANTIVUELCO.
- Nunca altere la BARRA ANTIVUELCO al soldarle algo o haciéndole orificios adicionales.
- ANTES DE UTILIZARLA LA PRIMERA VEZ - Inspeccione la estructura de la BARRA ANTIVUELCO y los herrajes de montaje en busca de:
  1) Verifique que el Peso Bruto del Vehículo (GVW, por su sigla en inglés), incluidos accesorios, carga útil restringida, combustible y operador no superen el peso máximo especificado en la etiqueta de la BARRA ANTIVUELCO.

  2) Asegúrese de que no tenga herrajes de montaje faltantes, dañados o flojos.

  3) Asegúrese de que la BARRA ANTIVUELCO haya sido instalada correcta y completamente.
- CADA 100 HORAS - Inspeccione la estructura de la BARRA ANTIVUELCO y los herrajes de montaje en busca de:
  1) Rajaduras en la estructura (miembros estructurales y/o soldaduras).

  2) Corrosión significativa en cualquier parte de la estructura de la BARRA ANTIVUELCO o herrajes.

  3) Herrajes de montaje faltantes, dañados o flojos

  4) Herrajes de montaje de grado inferior al especificado.

5) Peso Bruto del Vehículo (GVW, por su sigla en inglés), incluidos accesorios, carga útil restringida, combustible y operador no supiores al peso máximo especificado en la etiqueta de la BARRA ANTIVUELCO.

6) Cualquier modificación realizada, tal como soldaduras y orificios no autorizados.

7) Cualquier deformación permanente o retorcimiento de la estructura de la BARRA ANTIVUELCO.

8) Que la etiqueta de la BARRA ANTIVUELCO aún esté en su lugar y sea legible.

9) Que las etiquetas de la BARRA ANTIVUELCO aún se encuentren en la BARRA ANTIVUELCO y sean legibles.

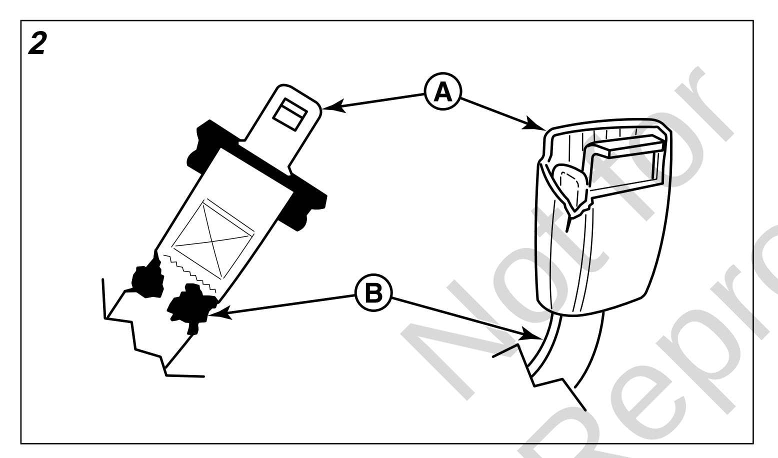
- Si existe alguna duda acerca del estado de la BARRA ANTIVUELCO, retire la máquina de uso y comuníquese con su distribuidor para pedir asistencia.

Inspección y mantenimiento del cinturón de seguridad de la barra antivuelco



ADVERTENCIA

La falta de inspección y mantenimiento adecuados del cinturón de seguridad puede causar lesiones graves o muerte.



- Como la BARRA ANTIVUELCO, el cinturón de seguridad debe inspeccionarse periódicamente para verificar que la integridad del dispositivo no haya sido comprometida a través del uso normal, uso indebido, degradación por el tiempo, modificaciones o un vuelco de la máquina. Si el cinturón de seguridad no pasa todas las siguientes pruebas, se debe reemplazarlo.
- ANTES DE CADA USO – Realice las siguientes inspecciones/mantenimiento del cinturón de seguridad y mecanismo de retracción:
  1) Fíjese si el mecanismo de retracción tiene suciedad o detritos. Si encuentra suciedad o detritos, debe retirarlo.

  2) Asegúrese de que el mecanismo de retracción se retracte fácil y completamente.

  3) Fíjese si cualquier parte del cinturón de seguridad presenta daños (A, Figura 2) tales como muescas, cortes, costuras flojas o deshilachados.

  4) Fíjese que la hebilla y la traba (B) funcionen correctamente y que la placa de la traba no esté excesivamente desgastada, deformada, y que la hebilla no esté dañada o rajada. El cinturón de seguridad debe trabar y destrabar fácilmente.

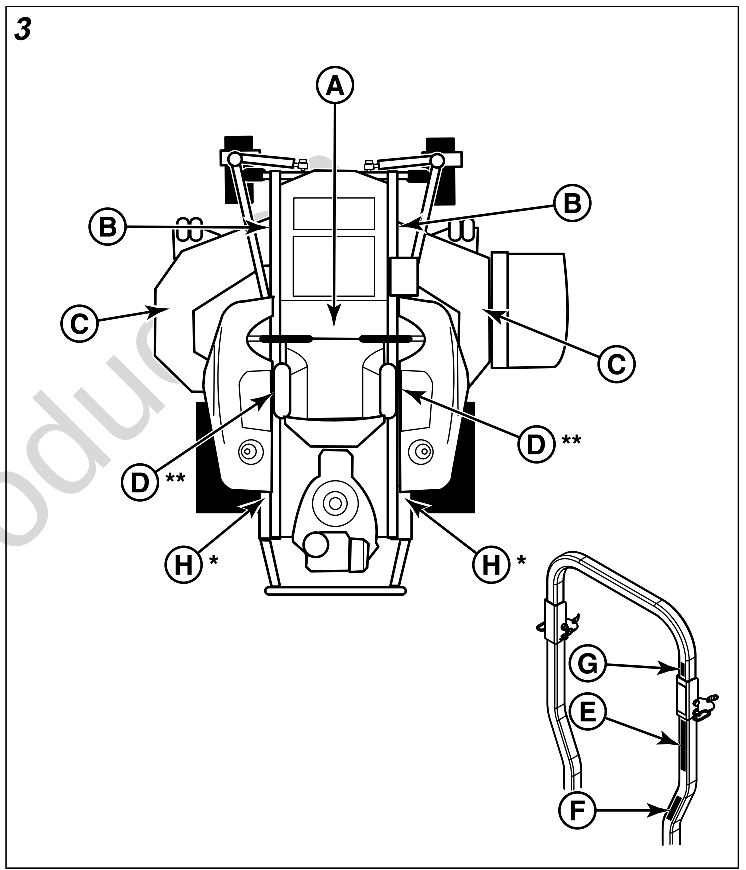
Calcomanías de seguridad

Antes de utilizar su unidad, lea las calcomanías de seguridad. Las medidas de precaución y advertencias son para su seguridad. Para evitar lesiones personales o daños a la unidad, comprenda y respete todas las etiquetas de seguridad.



ADVERTENCIA

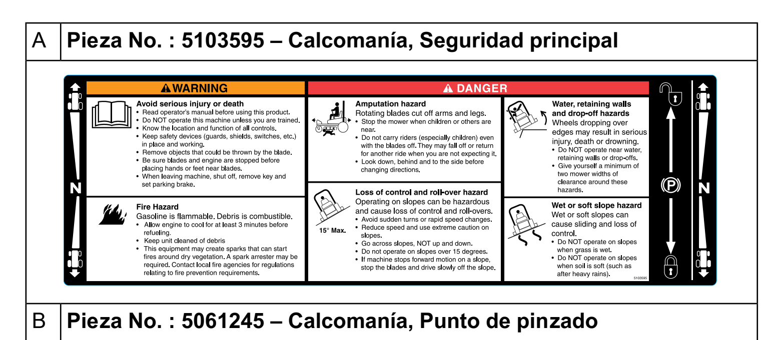
Si alguna calcomanía de seguridad se desgasta o daña y no puede leerse, pida calcomanías de reemplazo a su concesionario local.



* Ubicado detrás del ROPS en el armazón de la unidad.

** Ubicado detrás de los ventiladores de la transmisión.

A	**Pieza No. : 5103595 – Calcomanía, Seguridad principal**

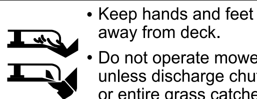


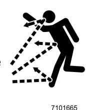
B	**Pieza No. : 5061245 – Calcomanía, Punto de pinzado**



Cant.: 2 – Modelos con cubiertas de 61";Cant.:1 – Modelos con cubiertas de 52"

C	**Pieza No. : 7101665 - Calcomanía, peligro**





D	**Pieza No. : 5103184 - Calcomanía, Advertencia**

WARNING
Amputation and Pinch Point Hazard
To avoid injury from rotating parts, stay clear of parts and keep all shields and guards in place.
5103184

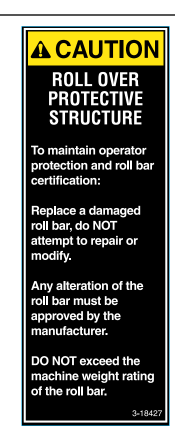
E	**Pieza No. : 51004082 – Calcomanía, Advertencia, FLDG RL BR**	G	**Pieza No. : 5100405 - Calcomanía, Advertencia, ROPS**

WARNING

AVOID SERIOUS INJURY OR DEATH FROM ROLL OVER:
Keep roll bar in the raised position and use seat belt.
THERE IS NO ROLL OVER PROTECTION WHEN THE ROLL BAR IS DOWN
Lower the roll bar only when necessary and NEVER remove it.
Do NOT use seat belt when the roll bar is down.
Raise the roll bar as soon as clearance permits.
Do NOT jump off if mower tips.
Read and follow all operating instructions and warnings in the operator's manual.

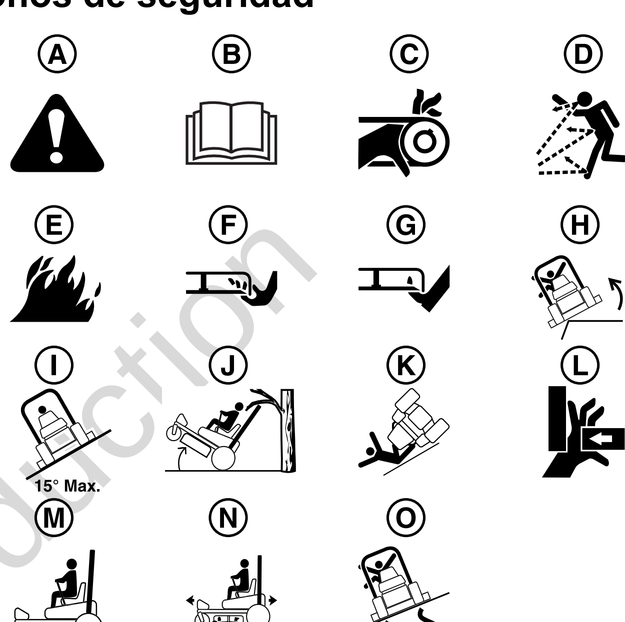
WARNING
LOW OVERHANGING OBSTACLES HAZARD
Check for overhead clearances before driving under any objects. Do NOT allow roll bar to contact low overhanging obstacles, such as tree branches and guide wires.
3-18461

F	**Pieza No. : 5104083 – Calcomanía, Precaución, FLDG RL BR**	H	**Pieza No. : 5100683 - Calcomanía, Advertencia, ROPS retirado**





Iconos de seguridad



Designación	Descripción
A	Alerta
B	Lea el manual.
C	Amputación - Partes rotantes
D	Objetos arrojados
E	Peligro de incendio
F	Amputación - Manos en la cuchilla
G	Amputación - Pies en la cuchilla
H	Bajadas
I	Ángulo de pendiente máximo para una operación segura
J	Obstáculos por encima de la cabeza
K	Peligro de vuelco
L	Punto de pinzado
M	Mantener ROPS en posición levantada
N	Mantener alejados a los niños
O	Pendientes resbaladizas

Símbolo de Alerta de Seguridad y Palabras de Señal

El símbolo de alerta de seguridad ⚠ indica un potencial peligro de lesión personal. Se usa una palabra de señal (PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN) con el símbolo de alerta para designar un grado o nivel de gravedad del peligro . Se puede usar un símbolo de seguridad para representar el tipo de peligro. La palabra de señal AVISO se utiliza para prácticas no relacionadas con la lesión personal.

⚠ **PELIGRO** indica un riesgo que, de no evitarse, *provocará* la muerte o lesiones graves.

⚠ **ADVERTENCIA** indica un peligro que, si no se lo evita, *podría* resultar en muerte o lesión grave.

⚠ **PRECAUCIÓN** indica un riesgo que, de no evitarse, *podría* provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO indica una acción que podría resultar en daños al producto.

Sistema de Interbloqueo de Seguridad

Esta unidad está equipada con interruptores de interbloqueo de seguridad. Estos sistemas de seguridad están presentes para su seguridad; no intente evitar los interruptores de seguridad, y nunca altere los dispositivos de seguridad. Verifique su correcto funcionamiento periódicamente.

Verificaciones de SEGURIDAD operativa

Prueba 1 - El motor NO debe arrancar si:

- El interruptor de PTO está activado, O
- El freno de estacionamiento no está activado, O
- Palancas de control de velocidad de desplazamiento no están en la posición NEUTRAL.

Prueba 2 - El motor DEBE arrancar si:

- El interruptor de PTO NO está activado, Y
- El freno de estacionamiento está activado, Y
- Palancas de control de velocidad de desplazamiento están trabadas en la posición NEUTRAL.

Prueba 3 - El motor debe APAGARSE si:

- El operador se levanta del asiento con el PTO activado, O
- El operador se levanta del asiento con el PTO desactivado.
- El operador quita las palancas de control de velocidad de desplazamiento de sus posiciones neutrales antes de desactivar el freno de estacionamiento.

Prueba 4 - Verificación de freno de la cuchilla

Las cuchillas y la correa de la transmisión del cortacésped deben detenerse por completo siete (7) segundos después de que el interruptor PTO eléctrico es apagado (o el operador se levanta del asiento). Si la correa de la transmisión del cortacésped no se detiene después de siete (7) segundos, comuníquese con su distribuidor autorizado local.

NOTA: Una vez que se haya detenido el motor, se debe apagar el interruptor del PTO, se debe activar el freno de estacionamiento y se debe trabar las palancas de velocidad en la posición NEUTRAL después de que el operador regrese al asiento a fin de arrancar el motor.



ADVERTENCIA

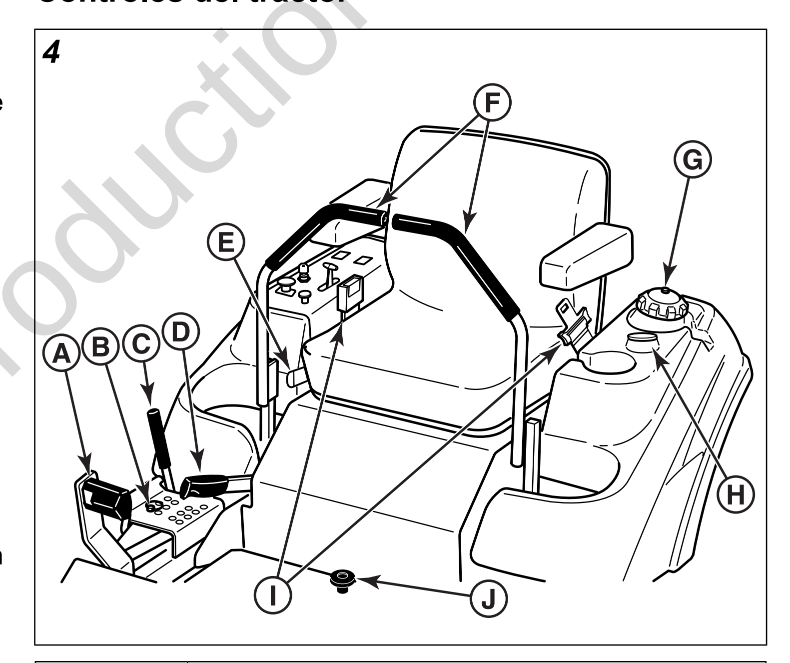
Si la unidad no aprueba una prueba de seguridad, no la utilice. Vea a su concesionario autorizado. No intente, bajo ninguna circunstancia, anular la finalidad del sistema de interbloqueo de seguridad.

Características y controles

Funciones de control y ubicaciones

La información que aparece a continuación describe brevemente la función de controles individuales. Arrancar, detener, conducir y cortar requieren el uso combinado de diversos controles aplicados en secuencias específicas. Para aprender qué combinación y secuencia de controles se deben usar para distintas tareas, lea la sección *Funcionamiento*.

Controles del tractor



Designación	Nombre de control
A	Pedal de elevación de la cubierta
B	Perno de ajuste de altura de corte
C	Palanca de bloqueo de elevación de la cubierta
D	Freno de estacionamiento
E	Palanca de ajuste de asiento
F	Palancas de control de velocidad de desplazamiento
G	Tapa del tanque de combustible
H	Medidor de nivel de combustible
I	Cinturón de seguridad retráctil
J	Placa de piso removible

Pedal de elevación de la cubierta, perno de ajuste de altura de corte y palanca de bloqueo de elevación de cubierta Las mismas controlan la altura de corte de la cubierta del cortacésped:Oprima el pedal hasta que se trabe en la posición de 5" (12,7 cm). Coloque el perno de ajuste en la altura de corte deseada y suelte la palanca de bloqueo de elevación.

	Perno de ajuste de altura de corte
	Palanca de bloqueo de elevación de la cubierta

Freno de estacionamiento: Tire de la palanca del freno de estacionamiento hacia atrás para activar el freno de estacionamiento. Mueva la palanca totalmente hacia delante para desactivar el freno de estacionamiento.

NOTA: Para poner la unidad en marcha, el freno de estacionamiento debe estar activado.

	Desactivar	Suelta el freno de estacionamiento.
	Activar	Bloquea el freno de estacionamiento.

Palanca de ajuste de asiento El asiento puede ajustarse hacia delante y hacia atrás. Mueva la palanca hacia la izquierda, posicione el asiento como desee, y suelte la palanca para trabar el asiento en posición.

Palancas de control de velocidad de desplazamiento: Estas palancas controlan la velocidad de desplazamiento de la unidad montable. La palanca izquierda controla la rueda de tracción trasera izquierda y la palanca derecha controla la rueda de tracción trasera derecha.

	INTRODUCCIÓN
N	NEUTRAL
	MARCHA ATRÁS

El mover la palanca hacia adelante aumenta la velocidad de desplazamiento hacia ADELANTE de la rueda asociada , y si se tira de la palanca, se aumenta la velocidad de MARCHA ATRÁS.

Nota: Cuanto más lejos se mueva la palanca de la posición neutral, más rápido girará la rueda de transmisión.

Vea la sección de *Práctica de conducción con giro cero* para instrucciones para maniobrar.

Tapa del tanque de combustible: Para quitar la tapa, gírela en el sentido antihorario..

Medidor de nivel de combustible: Exhibe el nivel de combustible en el tanque.

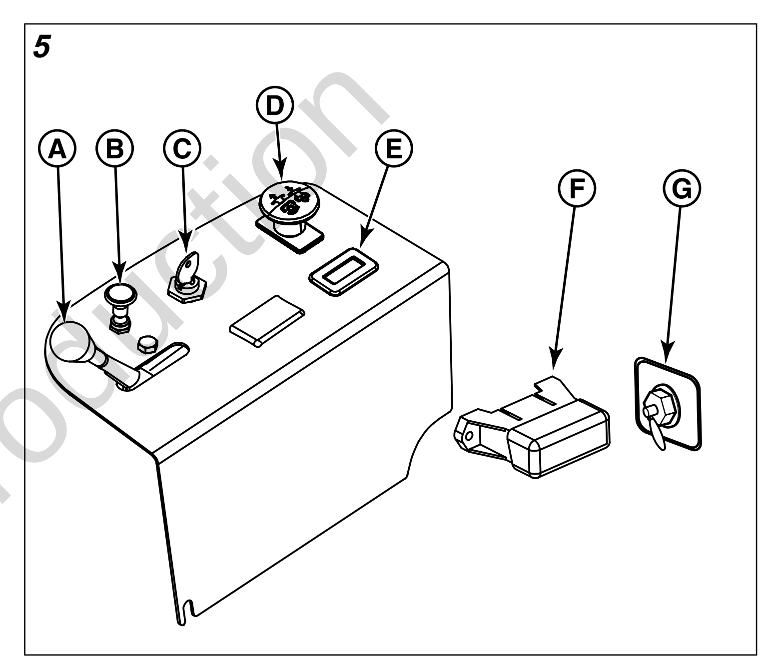
Cinturón de seguridad retráctil: Se utiliza el cinturón de seguridad para sujetar al operador al asiento.

Siempre se debe usar el cinturón de seguridad cuando la Barra Antivuelco se encuentre en la posición levantada. Nunca se debe **usar** el cinturón de seguridad cuando la Barra Antivuelco se encuentre en la posición baja.

Placa de piso removible: La placa de piso puede quitarse para facilitar el acceso a la cubierta del cortacésped. Para quitar la placa, retire los herrajes de retención e incline la bandeja de piso hacia arriba y luego retírela de la máquina. Para volver a instalarla, revierta el proceso.

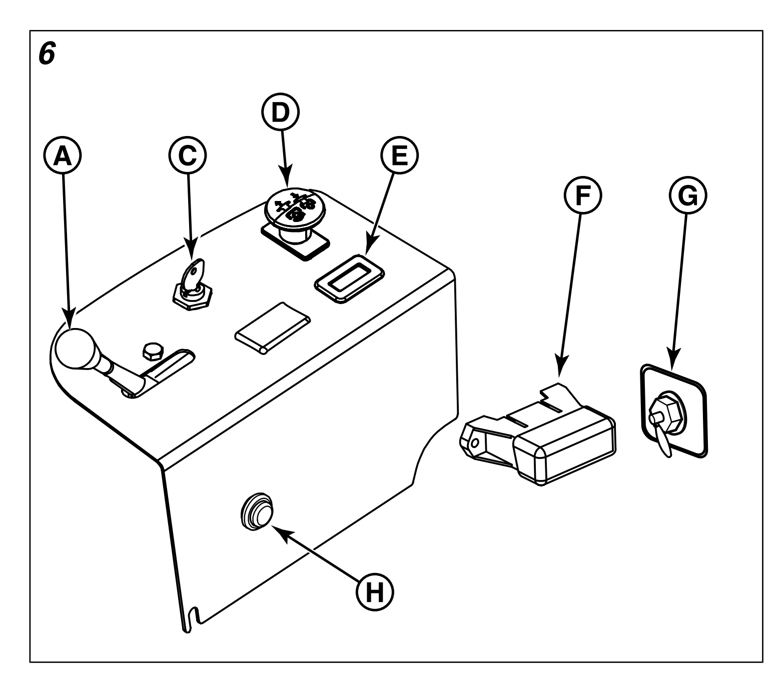
Panel de control de instrumentos

Modelos con carburador:



Modelos con inyección de combustible:

6



Designación	Nombre de control
A	Control de aceleración
B	Estrangulador
C	Interruptor de ignición
D	Interruptor de PTO
E	Contador de horas
F	Bloque de fusibles
G	Válvula de selección de combustible (ubicada del lado izquierdo de la máquina en el soporte de recipiente de EVAP)
H	Lámpara indicadora de mal funcionamiento (M.I.L., por su sigla en inglés)

Control de aceleración: El control de aceleración contra la velocidad del motor. Mueva el acelerador hacia delante para aumentar la velocidad del motor y hacia atrás para reducir la velocidad del motor. Siempre opere el acelerador a TODA MARCHA al cortar el césped.

	Velocidad de aceleración rápida.
	Velocidad de aceleración lenta.

Estrangulador: Utilice el estrangulador para el arranque en frío. Abra el estrangulador una vez que el motor esté en marcha. Es posible que si el motor está caliente, no sea necesario el uso del estrangulador. Tire de la perilla HACIA ARRIBA para cerrar el estrangulador. Empuje la perilla HACIA ABAJO para abrir el estrangulador.

Interruptor de ignición: El interruptor de ignición arranca y detiene el motor; tiene tres posiciones:

	APAGADO	Detiene el motor y apaga el sistema eléctrico.
	MARCHA	Permite que el motor funcione y suministra energía al sistema eléctrico.
	ARRANQUE	Hace girar el motor para que arranque.

NOTA: Nunca deje el interruptor de ignición en la posición de MARCHA con el motor apagado, ya que esto agota la batería.

Interruptor PTO (Power Take Off): El interruptor de toma de fuerza activa y desactiva las cuchillas del cortacésped. Tire del interruptor HACIA ARRIBA para activar y empuje HACIA ABAJO para desactivar.

Contador de horas: El medidor de horas mide la cantidad de horas que hace que el PTO ha sido activado. El medidor de horas tiene una fuente de energía autónoma; por lo tanto, el total de horas siempre será visible.

Bloque de fusibles: El bloque de fusibles aloja a los fusibles del sistema eléctrico.

Lámpara indicadora de mal funcionamiento (M.I.L., por su sigla en inglés): La lámpara indicadora de mal funcionamiento detecta problemas en el motor. Si la lámpara indicadora de mal funcionamiento comienza a titilar en secuencia cuando usted opera la unidad, consulte el manual del operador del motor.

Funcionamiento

Antes de operar por primera vez

- Asegúrese de leer toda la información incluida en las secciones de Reglas de Seguridad y Operación antes de intentar operar esta unidad montable y cortacésped.
- Familiarícese con todos los controles y con la manera de detener la unidad.
- Conduzca en un área abierta sin cortar para acostumbrarse a la unidad.



- Nunca opere en pendientes superiores a 15°.
- Seleccione la velocidad de desplazamiento lenta antes de conducir en una pendiente. Tenga especial precaución al operar en pendientes con un recogedor de hierba de montaje trasero.
- Corte el césped a lo ancho de las pendientes, y no hacia arriba y hacia abajo; tenga cuidado al cambiar de dirección en pendientes y **NO arranque o se detenga en una pendiente.**



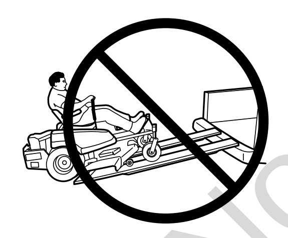
ADVERTENCIA

- Nunca lleve pasajeros en la unidad.
- Antes de dejar el puesto de operador por cualquier motivo, active el freno de estacionamiento, desengrane las cuchillas (PTO), detenga el motor y quite las llaves.
- Para reducir el peligro de incendio, mantenga el motor, la unidad y el cortacésped libres de césped, hojas y exceso de grasa. No se detenga o estacione la unidad sobre hojas secas, hierba o materiales combustibles.
- El combustible es altamente inflamable y debe manipularse con cuidado. Nunca llene el tanque cuando el motor todavía esté caliente por haber sido recientemente. NO permita la presencia de llamas o fósforos en el área ni que se fume en el lugar. Evite el exceso de llenado y limpie cualquier derrame.



ADVERTENCIA

NO cargue esta unidad cero giro en un remolque o camión con dos rampas separadas. Use únicamente una sola rampa que tenga al menos un pie más de ancho que las ruedas traseras de la unidad montable. Esta unidad tiene un radio cero giro y las ruedas traseras se podrían caer de las rampas, o la unidad montable podría volcarse y lesionar al operador o a transeúntes.



Verificaciones antes del arranque

- Fíjese que el cigüeñal esté lleno hasta la marca de lleno en el llenador de aceite y la varilla medidora del cigüeñal. Si fuera necesario, agregue aceite a través del llenador de aceite del motor. Consulte el Manual del Operador del motor para instrucciones, la ubicación de la varilla medidora de aceite del motor y recomendaciones sobre el aceite.
- Asegure que todas las tuercas, pernos, tornillos y grampas estén en su lugar y bien apretados.
- Ajuste la posición del asiento, y asegúrese de poder alcanzar todos los controles desde la posición del operador.
- Llene el tanque de combustible con combustible nuevo. Consulte el manual del motor para recomendaciones sobre el combustible.
- Compruebe el nivel de aceite hidráulico.
- Asegúrese que la válvula selectora de combustible esté en la posición “ENCENDIDA”.

Como arrancar el Motor - Modelos con carburador



ADVERTENCIA

- Si no comprende cómo funciona un control determinado o todavía no ha leído en su totalidad la sección de *Características y Controles*, hágalo ahora.
- NO intente operar la unidad sin familiarizarse primero con la ubicación y la función de todos los controles.

1. Sentado en el asiento del operador, active el freno de estacionamiento y asegúrese que el interruptor del PTO esté desactivado y las palancas de velocidad de desplazamiento estén trabadas en la posición neutral.
2. **Es posible que si el motor está caliente, no sea necesario el uso del estrangulador.** Coloque el control de aceleración del motor en la posición de aceleración RÁPIDA. Luego, cierre el estrangulador por completo tirando de la perilla totalmente HACIA AFUERA.
3. Inserte la llave en el interruptor de ignición y gírela a START (ARRANCAR).
4. Después de que arranque el motor, abra gradualmente el estrangulador (presione la perilla a fondo). Reduzca a la mitad la velocidad de aceleración y permita que se caliente el motor. *Caliente el motor dejándolo en marcha durante al menos un minuto antes de activar el interruptor de PTO o conducir la unidad.*
5. Después de calentar el motor, siempre opere la unidad a velocidad MÁXIMA al cortar el césped.

En el caso de una emergencia, se puede detener el motor simplemente girando el interruptor de la ignición a PARAR. Use este método sólo en situaciones de emergencia. Para apagar el motor normalmente siga el procedimiento proporcionado en *Cómo detener la unidad*.

Como arrancar el Motor - Modelos con inyección de combustible



ADVERTENCIA

- Si no comprende cómo funciona un control determinado o todavía no ha leído en su totalidad la sección de *Características y Controles*, hágalo ahora.
- NO intente operar la unidad sin familiarizarse primero con la ubicación y la función de todos los controles.

NOTA: Para cebar un Sistema de combustible seco, gire la llave a la posición de ENCENDIDO durante un minuto. Permita que la bomba de combustible realice su ciclo y cebe el sistema. APAGUE la llave.

1. Sentado en el asiento del operador, active el freno de estacionamiento y asegúrese que el interruptor del PTO

esté desactivado y las palancas de velocidad de desplazamiento estén trabadas en la posición neutral.

2. Posicione el control de velocidad a medio camino entre las posiciones LENTO y RÁPIDO.
3. Inserte la llave en el interruptor de ignición y gírela a la posición ARRANCAR. Suelte el interruptor tan pronto arranque el motor. Si el arranque no hace girar el motor, apague la llave de inmediato y consulte el manual del operador del motor. *Caliente el motor dejándolo en marcha durante al menos un minuto antes de activar el interruptor de PTO o conducir la unidad.*
4. Después de calentar el motor, siempre opere la unidad a velocidad MÁXIMA al cortar el césped.

En el caso de una emergencia, se puede detener el motor simplemente girando el interruptor de la ignición a PARAR. Use este método sólo en situaciones de emergencia. Para apagar el motor normalmente siga el procedimiento proporcionado en *Cómo detener la unidad*.

Cómo detener el montable

1. Si se regresan las palancas de control de velocidad de desplazamiento a la posición central , se detendrá el movimiento de la unidad. Gire las palancas hacia fuera y trábelas en NEUTRAL.
2. Desactive el PTO presionando el interruptor de PTO.
3. Active el freno de estacionamiento tirando de la manija hacia arriba hasta que se trabe en posición.
4. Coloque el control de velocidad en la posición de aceleración media y apague la llave de ignición. Quite la llave.

Práctica de conducción con Giro Cero

Los controles de palanca de la unidad cero giro son sensibles y hará falta bastante práctica para aprender a lograr un control suave y eficaz de los movimientos hacia adelante, hacia atrás y de giro de la unidad.

Tómese el tiempo de realizar las maniobras indicadas y familiarizarse con cómo acelera, se desplaza y gira la unidad — antes de comenzar a cortar el césped — es un paso absolutamente esencial para aprovechar al máximo la unidad cero giro.

Busque un área lisa y plana en su césped — un área con bastante espacio para maniobrar. (Despeje el área de objetos, personas y animales antes de comenzar). Opere la unidad a aceleración media durante esta sesión de práctica (SIEMPRE opere a aceleración plena al cortar el césped), y gire lentamente para evitar el deslizamiento de los neumáticos y dañar su césped.

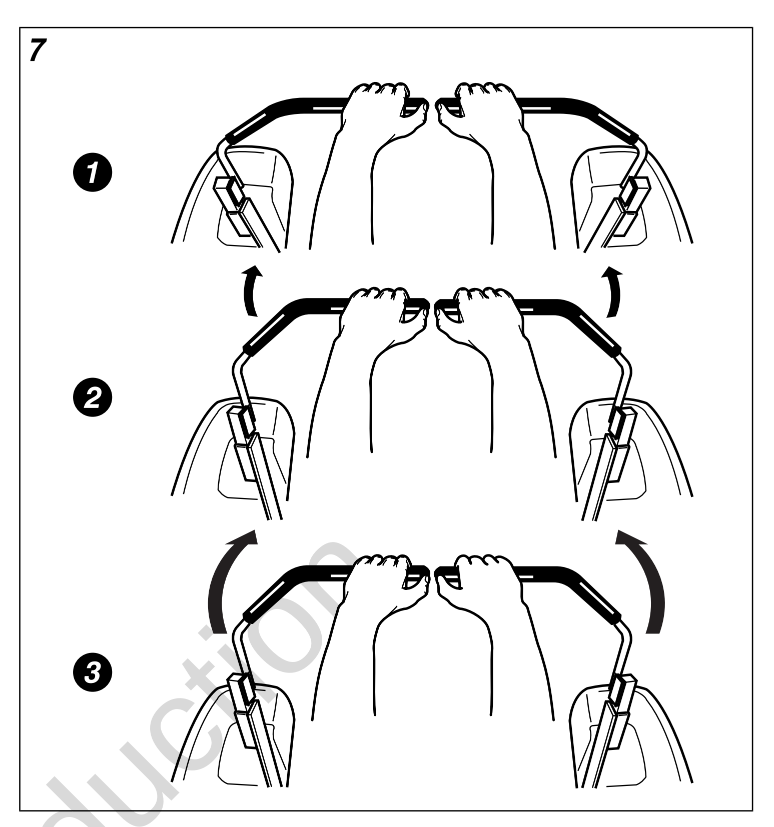
Le sugerimos comenzar con el procedimiento de Desplazamiento suave hacia la derecha y después avanzar con las maniobras hacia adelante, marcha atrás y de giro.

Usted debe soltar el freno de estacionamiento antes de mover las palancas de control hacia dentro.

Desplazamiento suave

Los controles de palanca de la unidad cero giro son sensibles.

El MEJOR método de manipular las palancas de control de velocidad de desplazamiento tiene tres pasos: como se muestra en la Figura 7.



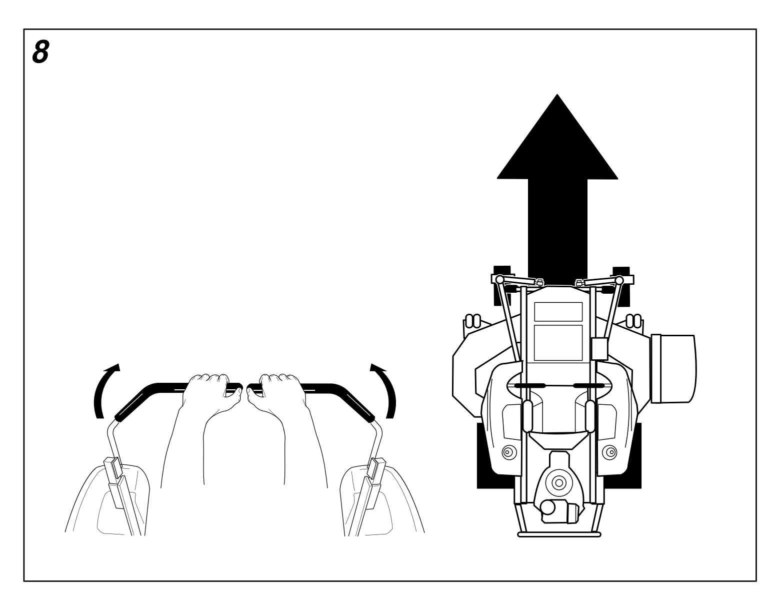
PRIMERO, coloque las manos en las palancas como se muestra.

SEGUNDO, para avanzar gradualmente, presione las palancas hacia adelante con las palmas.

TERCERO, para acelerar, mueva las palancas más hacia adelante. Para desacelerar suavemente, mueva con lentitud las palancas hacia atrás desde la posición neutral.

Conducción básica

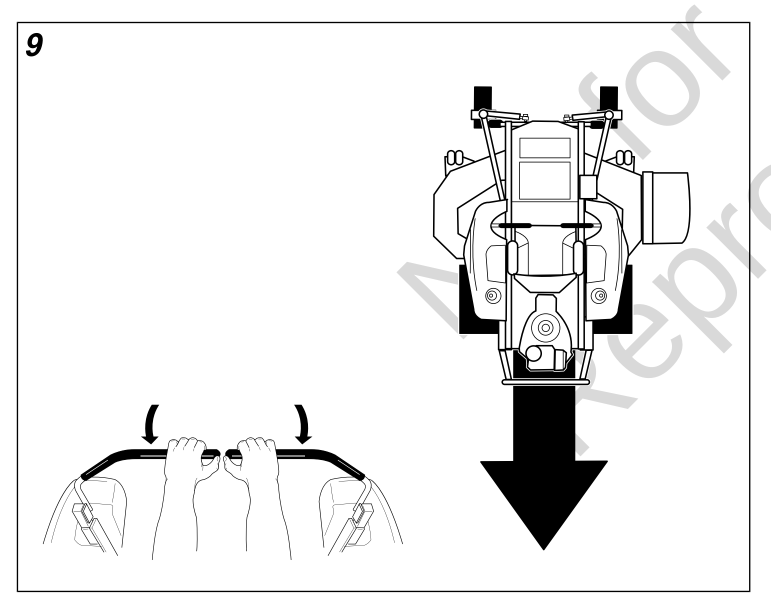
Práctica de desplazamiento hacia adelante



Mueva gradualmente las dos palancas de control de velocidad de desplazamiento de manera pareja HACIA ADELANTE desde la posición neutral. Desacelere y repita.

NOTA: Se necesita práctica para desplazarse en línea recta hacia adelante. Si fuera encesario, se puede ajustar el equilibrio de la velocidad — vea Ajuste de Equilibrio de Velocidad en la sección próxima al final de este manual.

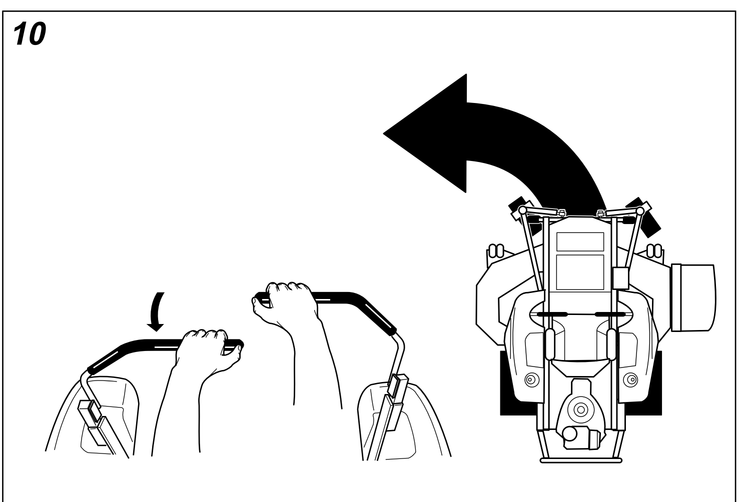
Práctica de desplazamiento marcha atrás



MIRE HACIA ABAJO Y HACIA ATRÁS, luego mueva gradualmente ambas palancas de control de velocidad de desplazamiento de manera pareja HACIA ATRÁS desde la posición neutral. Desacelere y repita.

NOTA: Practique retroceder durante unos cuantos minutos antes de intentar hacerlo cerca de objetos. La unidad gira tan bruscamente en reversa así como yendo hacia adelante, y retroceder en línea recta requiere práctica.

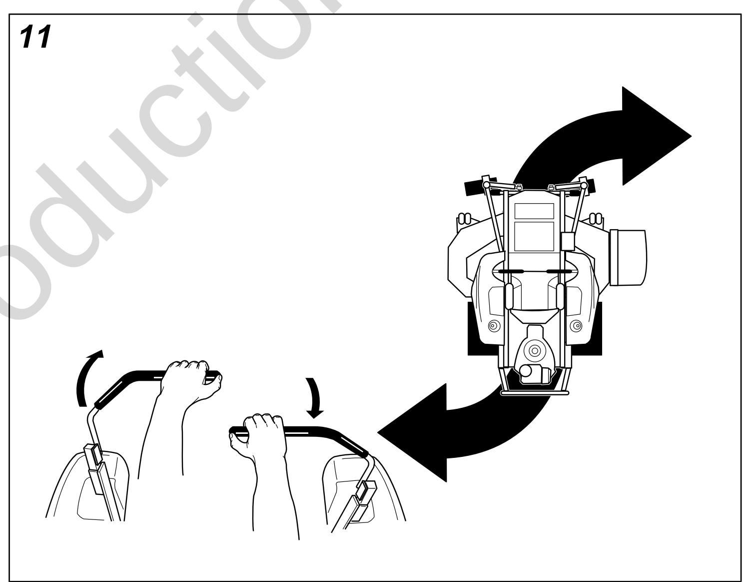
Cómo practicar girar en una esquina



Al desplazarse hacia adelante, deje que una de las manijas regrese gradualmente hacia la posición neutral. Repita varias veces.

NOTA: Para evitar pivotar directamente sobre la huella del neumático, es mejor hacer que ambas ruedas sigan avanzando al menos ligeramente.

Practique girar en el lugar

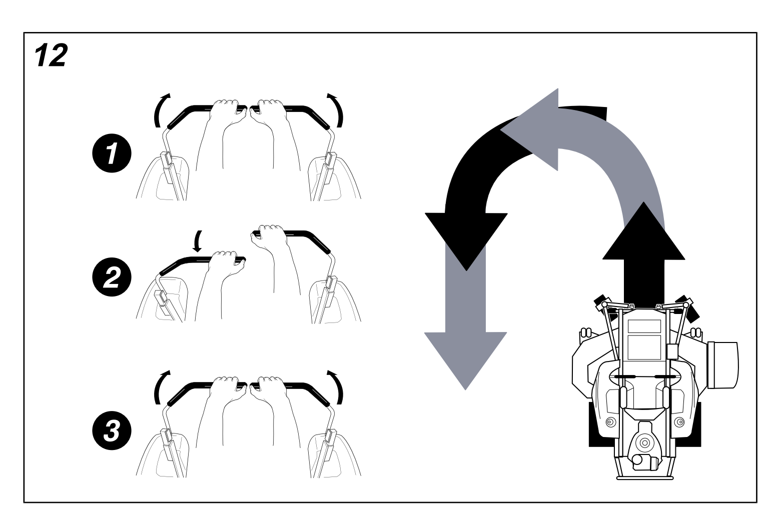


Para girar en el lugar, "giro cero", mueva gradualmente hacia adelante una palanca de control de velocidad de desplazamiento desde la posición neutral y mueva hacia atrás la otra palanca desde la posición neutral de manera simultánea. Repita varias veces.

NOTA: Cuando se cambia la cantidad que se tira de cada palanca - hacia adelante o hacia atrás, se cambia el "punto de pivote" sobre el que se gira.

Conducción avanzada

Cómo realizar un giro cero de fin de hilera



La capacidad única de su unidad giro cero de girar en su lugar le permite girar al final de una hilera de corte en vez de tener que detenerse y hacer un giro en Y antes de comenzar una nueva hilera.

Por ejemplo, para realizar un giro cero de fin de hilera a la izquierdo:

1. Baje la velocidad al final de la hilera.
2. Mueva la palanca DERECHA de control de velocidad de desplazamiento levemente hacia adelante mientras regresa la palanca IZQUIERDA de control de velocidad de desplazamiento hacia el centro y luego la mueve levemente hacia abajo desde el centro.
3. Comience a cortar el césped hacia adelante nuevamente.

Esta técnica hace que la unidad gire hacia la IZQUIERDA y se superponga levemente a la hilera recién cortada: lo que elimina la necesidad de retroceder y volver a cortar césped no alcanzado.

A medida que se familiarice con la operación de la unidad giro cero y sea más experimentado, aprenderá más maniobras que facilitarán su tiempo de cortado y harán que sea más disfrutable.

Recuerde, cuando más practique, ¡tendrá mayor control del giro cero!

Cortado de Césped

1. Accione el freno de mano. Asegúrese que el interruptor PTO esté desactivado, las palancas de control de velocidad de desplazamiento estén en la posición NEUTRAL y el operador esté en el asiento.
2. Arranque el motor. Vea *Arranque del motor*.
3. Ajuste la altura de corte de cortacésped.
4. Ajuste el acelerador a la posición de acelerador 1/2.

NOTA: Es una mejor práctica activar el PTO con el acelerador ajustado a la posición de aceleración mínima necesaria para activar el sistema de transmisión de la cubierta sin detener el motor.

5. Active el PTO tirando del interruptor del PTO.
6. Mueva el acelerador a la posición "RÁPIDA" y comience a cortar el césped.
7. Cuanto termine, disminuya la velocidad de aceleración de modo que el motor funcione a ralentí y presione el interruptor de PTO hacia abajo para apagar el PTO.
8. Pare el motor. Vea *Cómo detener el montable*.

Recomendaciones para el corte de césped

Varios factores pueden afectar cuán bien su máquina corta el césped. Si se siguen recomendaciones adecuadas para el corte de césped, se puede mejorar el desempeño y prolongar la vida útil de la máquina.

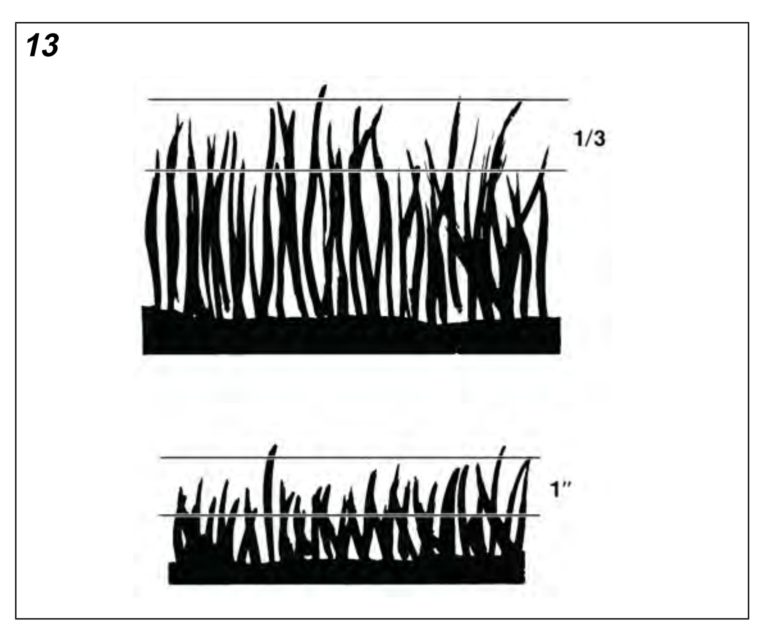
Altura del césped

La altura de corte suele ser una cuestión de preferencia personal. Típicamente, se debe cortar el césped cuando tenga una altura de entre tres y cinco pulgadas. La altura de corte adecuada para un césped específico dependerá de varios factores, incluido el tipo de pasto, la cantidad de lluvia, la temperatura predominante y el estado general del césped.

Cortar el césped demasiado corto causa plantas de pasto débiles y finas que se dañan fácilmente con periodos de sequía y pestes. Cortarlo demasiado corto suele ser más dañino que permitir que el césped sea ligeramente más alto.

Permitir que el césped crezca un poco más alto - especialmente cuando hace calor y clima seco - reduce la acumulación de calor, preserva la humedad necesaria y protege al césped contra daños por el calor y otros problemas. Sin embargo, permitir que el césped crezca demasiado alto puede causar pasto fino y problemas adicionales.

Cortar mucho a la vez produce un shock en el sistema de crecimiento de la planta y debilita el césped. **Una buena regla general es la regla de 1/3:cortar no más que un tercio de la altura del césped, y nunca más de 1 pulgada a la vez.**

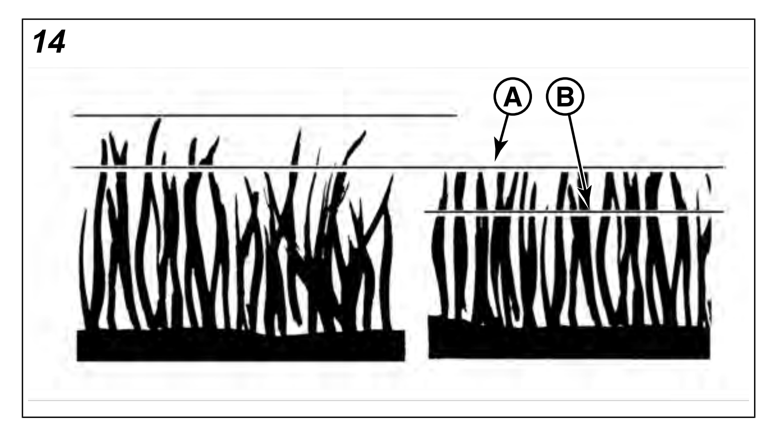


La cantidad de césped que logre cortar en una pasada también se ve afectada por el tipo de sistema que utilice para cortar el

césped (por ejemplo, corte por difusión con cubiertas de descargar laterales pueden procesar un volumen mucho mayor de pasto que la colocación de mantillo).

El césped alto requiere cortes graduales. Para césped extremamente alto, ajuste la altura de corte al máximo para la primera pasada (A, Figura 14), y luego ajústelo a la altura deseada y córtelo una segunda (B) o tercera vez.

No cubra la superficie del césped con una capa pesada de recortes. Considere el uso de un sistema de colección de pasto y empiece a hacer una pila.



Cuándo cortar el césped y con qué frecuencia

La hora del día y el estado del césped afectan mucho los resultados que obtendrá al cortarlo. Para los mejores resultados, siga estas directrices:

- Corte el césped cuando tenga entre tres y cinco pulgadas de altura.
- Corte el césped con cuchillas afiladas. Los recortes bajos de césped, de una pulgada o menos, se descomponen más rápido que los recortes más largos. Las cuchillas afiladas cortan el pasto prolija y eficientemente, evitando bordes desparejos que dañan el césped.
- Corte el césped a una hora del día en que esté fresco y seco. Fin de tarde o al anochecer suelen proveer estas condiciones ideales para cortar el césped.
- Evite cortar el césped después de lluvias o roció fuerte, y nunca coloque mantillo cuando el césped esté mojado (el césped mojado no recibe bien el mantillo y se aglomera debajo de la cubierta del cortacésped).

Patrones de corte de césped

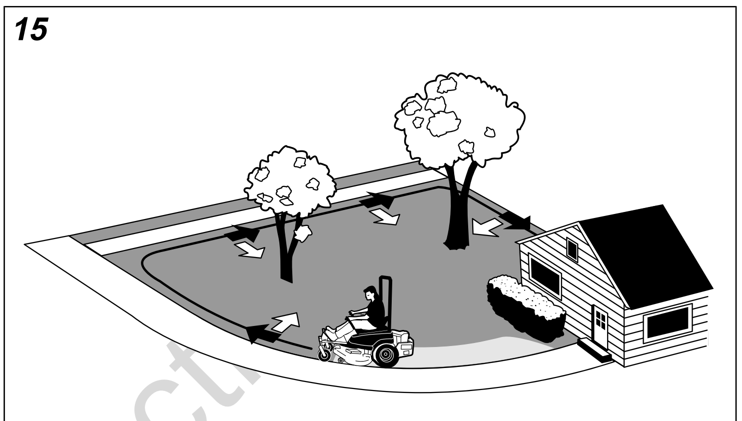
Siempre comience a cortar sobre un área nivelada y uniforme.

El tamaño y tipo de área a cortarse determinará el mejor patrón de corte de césped a utilizar. También se debe tener en cuenta obstrucciones como árboles, cercos y edificios, y condiciones como pendientes y cuestas.

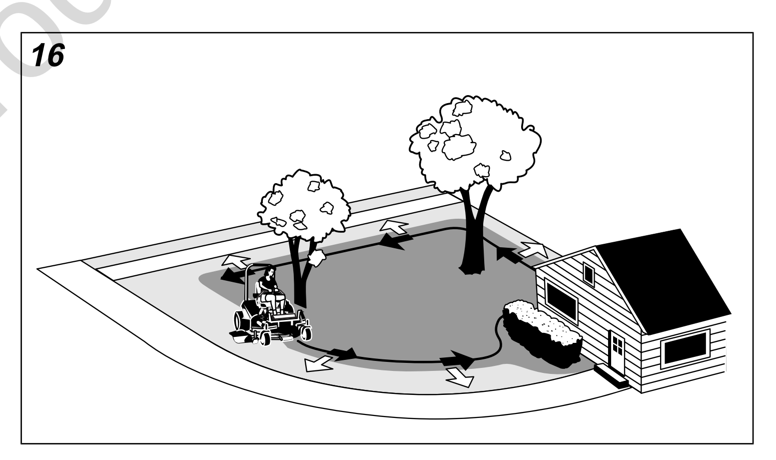
- Corte fajas rectas y largas , ligeramente superpuestas.
- Cuando sea posible, cambie los patrones ocasionalmente para eliminar un aspecto de alfombra, granulado o corrugado.
- Para un corte verdaderamente profesional , corte en una dirección a lo ancho y luego vuelva a cortar perpendicularmente al corte anterior.

NOTA: Siempre haga funcionar el motor a VELOCIDAD PLENA cuando corte el césped.

Si escucha que el motor se está desacelerando, está cortando demasiado rápido. Una velocidad de desplazamiento más lenta mejorará la eficiencia de corte de las cuchillas y evita muchos problemas comunes del corte de césped. Use una velocidad de desplazamiento adecuada para el espesor y la altura del césped que esté cortando (3a marcha o menos para modelos con marchas manuales). Si escucha que motor se está desacelerando, está cortando demasiado rápido; use una velocidad de desplazamiento más lenta.



Cuando sea posible, realice una dos pasadas alrededor de la parte exterior del área arrojando el pasto DENTRO del césped para mantenerlo lejos de céspedes y aceras.



El resto del corte debe realizarse en la dirección contraria para que los recortes se desparramen en el área del césped cortado anteriormente.

Métodos de corte de césped

Corte de césped por difusión

El corte por difusión, o descarga lateral, dispersa los recortes finos uniformemente sobre el césped entero. Muchos campos de golf utilizan este método. Su cortacésped tiene una cubierta con recipiente profundo para permitir la circulación libre de los recortes para que puedan dispersarse uniformemente sobre el césped.

Velocidad del motor y velocidad de desplazamiento para el corte por difusión.

Siempre haga funcionar el motor a velocidad plena cuando corte el césped. Si escucha que el motor se está desacelerando, está cortando demasiado rápido. Una velocidad de desplazamiento más lenta mejorará la eficiencia de corte de las cuchillas y evita muchos problemas comunes del corte de césped.

SIEMPRE use una velocidad de desplazamiento adecuada para el espesor y la altura del césped que esté cortando (3a marcha o menos para modelos con marchas manuales). Si escucha que motor se está desacelerando, está cortando demasiado rápido; use una velocidad de desplazamiento más lenta.

Cuánto pasto cortar con el corte por difusión:

Corte cuando el pasto tenga 3-5 pulgadas de altura. No corte el pasto a menos de 2 a 2 ½ pulgadas. No corte más de 1 pulgada de pasto en una única pasada.

Colocación de mantillo

La colocación de mantilla consiste en una cubierta de cortacésped que corta y vuelve a cortar recortes en partículas minúsculas y luego las sopla hacia DENTRO del césped. Estas partículas minúsculas se descomponen rápidamente en productos derivados que le son útiles al césped. BAJO CONDICIONES ADECUADAS, su máquina de colocación de mantilla prácticamente eliminará los recortes visibles sobre la superficie del césped.

NOTA: Cuando coloque mantilla bajo condiciones de corte pesadas, es posible que escuche un rugido. Esto es normal.

La colocación de mantilla requiere condiciones de corte de césped EXCELENTES:

Los cortacéspedes que colocan mantilla no funcionan correctamente si el césped está mojado, o si está simplemente demasiado alto para ser cortado. Inclusive más que en el corte de césped normal, la colocación de mantilla requiere que el césped esté seco y que se corte la cantidad correcta.

No use el cortacésped como cortacésped colocador de mantilla durante los primeros dos o tres cortes en la primavera. Las cuchillas de pasto largas, el crecimiento rápido y las condiciones con frecuencia más húmedas son más aptas para el corte por difusión (descarga lateral) o la operación de embolsado de pasto.

Velocidad del motor y velocidad de desplazamiento para la colocación de mantilla:

Use velocidad máxima del motor con velocidad de desplazamiento lenta para que el corte fino de los recortes. La velocidad de desplazamiento durante la colocación de mantilla debe ser la MITAD de la velocidad que se usaría al cortar el césped por difusión (descarga lateral) bajo condiciones similares. Debido a que la colocación de mantilla requiere más caballos de fuerza que el corte con difusión, es vitalmente importante que se use una velocidad de desplazamiento más lenta para una colocación de mantilla adecuada.

Cuánto pasto cubrir con mantilla:

La mejor acción de colocación de mantilla resulta típicamente del corte de solo la 1/2 pulgada a 3/4 pulgada superior de la lámina de pasto. Esto provee recortes cortos que se descomponen adecuadamente (mucho más rápido que los recortes más largos). La altura de corte ideal variará con el clima, la época del año y la calidad de su césped. Recomendamos que pruebe con tanto la altura de corte como la velocidad de desplazamiento hasta lograr el mejor corte. Comience con una altura de corte alta y use ajustes progresivamente más bajos hasta encontrar la altura de corte adecuada para sus condiciones de corte y preferencias.

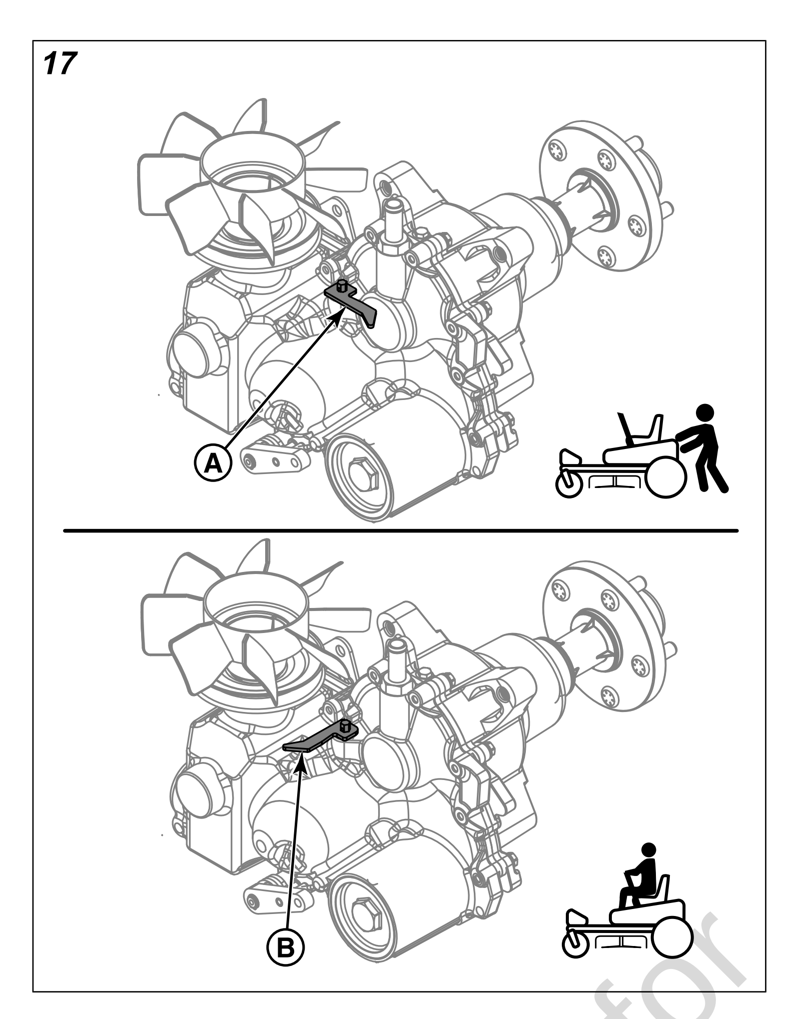
Cómo empujar la unidad manualmente

AVISO

NO remolque la unidad de giro cero.

Remolcar la unidad causará daños a la transmisión hidráulica. No use otro vehículo para empujar o remolcar esta unidad.

1. Desengrane el PTO, engrane el freno de estacionamiento, apague la ignición (OFF) y retire la llave de ignición.
2. Busque la palanca de liberación de la transmisión en la parte superior de la transmisión de la unidad. Hay una palanca de liberación de la transmisión en cada transmisión.
3. Gire las palancas de liberación de la transmisión a la posición de "by-pass" (A, Figura 17). Las palancas de liberación de la transmisión se comunicarán con los cuerpos de las transmisiones. Las palancas de liberación de la transmisión se orientarán de manera que sean perpendiculares a los ejes de las transmisiones.



4. Desactive el freno de estacionamiento. La unidad de giro cero ahora puede empujarse manualmente.
5. Después de mover el jinete de giro cero, volver a comprometer a las transmisiones mediante la rotación de las palancas de liberación de la transmisión a la posición de "cerrado" (B). Las palancas de liberación de la transmisión se comunicarán con los cuerpos de las transmisiones. Las palancas de liberación de la transmisión se orientarán de manera que son paralelos a los ejes de las transmisiones.

Levante y baje la barra antivuelco

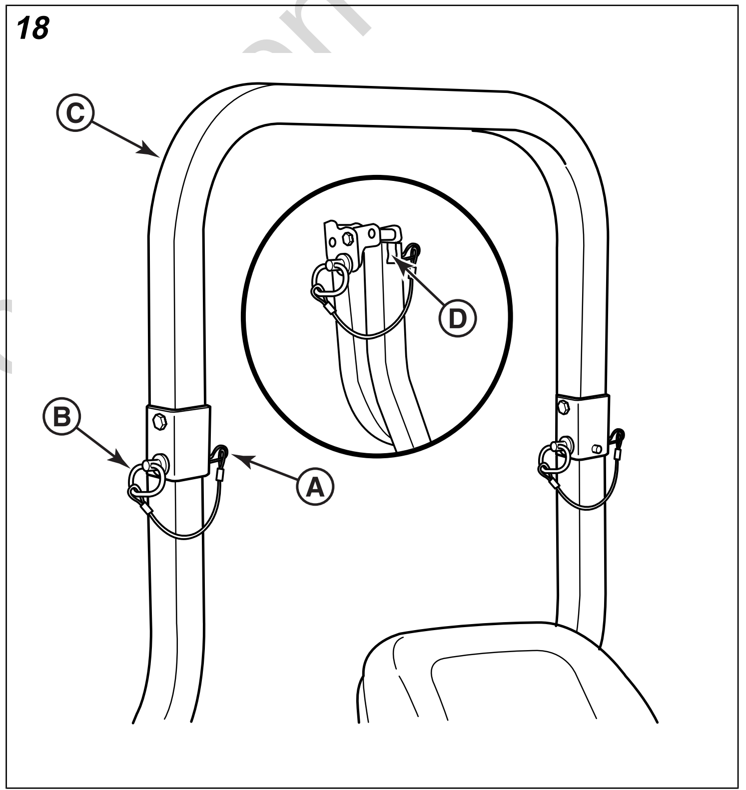
ADVERTENCIA 

Evite lesiones graves o muerte debido a vuelcos:

- Mantenga la barra antivuelco en la posición elevada y use el cinturón de seguridad.
- No hay protección contra vuelco cuando la barra antivuelco está baja.
- Baje la barra antivuelco solo cuando sea necesario y NUNCA la retire.
- NO utilice el cinturón de seguridad con la barra antivuelco baja.
- Levante la barra antivuelco tan pronto como lo permita el espacio libre.
- No salte si el cortacésped vuelca.

Para bajar la barra antivuelco:

1. Tire de las horquillas (A, Figura 18) de modo a quitarlas de los pernos de retención (B).



2. Empuje o tire de la parte superior de la barra antivuelco (C) hacia delante contra los ganchos de retorno (D) y quite los pernos de retención (B).
3. Baje la barra antivuelco y vuelva a colocar los pernos de retención y las horquillas para sujetar a la barra antivuelco en la posición baja (ver Inserción, Figura 18).

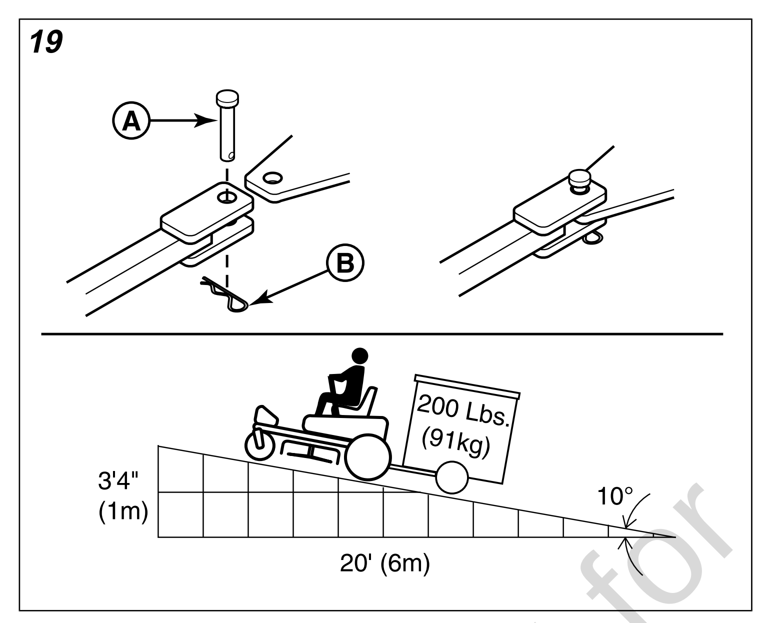
Para levantar la barra antivuelco:

1. Tire de las horquillas (A) hacia fuera de los pernos de retención (B) y quite los pernos de retención.

2. Levante la barra antivuelco (C) hasta que la parte superior de la barra antivuelco (C) toque los ganchos de retorno (D) en los caños verticales.
3. Empuje o tire de la parte superior de la barra antivuelco hacia delante contra los ganchos de retorno y vuelva a colocar los pernos de retención y horquillas para sujetar a la barra antivuelco en la posición levantada.

Cómo anexar un remolque

El peso máximo de un remolque debe ser inferior a 200 lbs (91kg). Sujete el remolque con una clavija de tamaño adecuado (A, Figura 19) y gancho (B).



Las cargas remolcadas excesivas pueden causar pérdida de tracción y pérdida de control en pendientes. Disminuya el peso remolcado cuando opere en pendientes. La superficie sobre la que se conduce tiene gran impacto sobre la tracción y la estabilidad. Las superficies mojadas o resbaladizas pueden reducir significativamente la tracción y la capacidad de detenerse o girar. Evalúe detenidamente las condiciones de la superficie antes de operar la unidad y el remolque, y nunca opere sobre pendientes de más de 10º. Vea OPERACIÓN EN PENDIENTES y EQUIPOS REMOLCADOS en la sección de seguridad de este manual para información de seguridad adicional.

Almacenaje

Almacenaje temporal (30 días o menos)

Recuerde; el tanque de combustible aun contendrá gasolina; por lo tanto, nunca guarde la unidad en interiores o en cualquier otra área donde el vapor del combustible podría acercarse a cualquier fuente de ignición. El vapor de combustible también es tóxico si se inhala; por lo tanto, nunca almacene la unidad en cualquier estructura habitada por seres humanos o animales.



ADVERTENCIA

Nunca almacene la unidad con gasolina en el motor o tanque de combustible, en un lugar calefaccionado o en lugares cerrados con poca ventilación. Los vapores de gasolina pueden tocar una llama abierta, chispa o luz de piloto (tal como la de una caldera, un horno, un secador de ropa, etc.) y causar una explosión.

Manipule la gasolina con cuidad. Es altamente inflamable y su uso sin cuidado podría resultar en daños graves a su persona o propiedad debido a incendio.

Drene el combustible en recipientes aprobados en exteriores, lejos de llamas abiertas o chispas.

A continuación, se provee una lista de verificación de cosas que hacer cuando vaya a almacenar su unidad en forma temporal o entre usos:

- Mantenga la unidad en un área lejos de lugares donde niños puedan tocarla. Si existe la posibilidad de uso no autorizado, quite la(s) bujía(s) y colóquela(s) en un lugar seguro. Asegúrese que el orificio de la bujía esté protegido contra objetos extraños con una cubierta adecuada.
- Si no se puede almacenar la unidad sobre una superficie razonable nivelada, coloque calzos en las ruedas.
- Limpie el pasto y la suciedad del cortacésped.

Almacenaje prolongado (más de 30 días)

Antes de almacenar su unidad fuera de temporada, lea las instrucciones de Mantenimiento y Almacenaje en la sección de Reglas de seguridad, luego realice los siguientes pasos:

1. Drene el aceite del cigüeñal con el motor caliente y vuelva a llenarlo con el tipo de aceite que requerirá la unidad cuando se la use nuevamente.
2. Prepare la cubierta del cortacésped para almacenaje como se explica a continuación:
   a.) Retire la cubierta del cortacésped de la unidad.

   b.) Limpie la parte de abajo de la cubierta del cortacésped.

   Revista todas las superficies de metal expuesto con pintura o una capa ligera de aceite para evitar la oxidación.
3. Limpie las superficies externas y el motor.
4. Prepare el motor para almacenaje. Vea el manual del propietario del motor.
5. Limpie toda suciedad o pasto de las aletas de ventilación del cabezal del cilindro, la caja del motor y el filtro de aire.
6. Cubra el filtro de aire y la salida del escape herméticamente con plástico u otro material impermeable para que no entren humedad, suciedad e insectos.
7. Engrase y aceite la unidad completa como detalla la sección de *Lubricación*.
8. Limpie la unidad y aplique pintura o antioxidante a cualquier área con la pintura saltada o dañada.
9. Asegúrese que la batería tenga agua hasta el nivel adecuado y que esté totalmente cargada. La vida útil de la batería se incrementará si se la quita, se la coloca en un

lugar fresco y seco y se la carga completamente una vez por mes. Si se deja la batería en la unidad, desconecte el cable negativo.

10. Drene el sistema de combustible por completo o agregue un estabilizador de gasolina al sistema de combustible. Si eligió utilizar un estabilizador de combustible y aun no ha drenado el sistema de combustible, siga todas las instrucciones de seguridad y precauciones para almacenaje en este manual para evitar la posibilidad de incendio debido a la ignición de vapores de gasolina. Recuerde; los vapores de gasolina pueden desplazarse a fuentes lejanas de ignición y encenderse, causando riesgo de explosión e incendio.
NOTA: Si se deja gasolina quieta y sin usar por periodos prolongados (30 días o más), puede desarrollar depósitos gomosos que pueden afectar negativamente el carburador del motor y causar mal funcionamiento del motor. Para evitar esto , agregue estabilizador de gasolina al tanque de combustible y deje el motor funcionando unos minutos , o drene todo el combustible de la unidad antes de almacenarla.

El arranque después de almacenaje prolongado

Antes de dar arranque a la unidad después de que ha sido almacenada por un periodo prolongado , haga lo siguiente:

1. Retire los bloques de debajo de la unidad.
2. Instale la batería si fue removida.
3. Desenchufe la salida del escape y el filtro de aire.
4. Llene el depósito de combustible con gasolina nueva. Vea el manual del motor para recomendaciones.
5. Vea el manual del propietario del motor y siga todas las instrucciones para preparar el motor después del almacenaje.
6. Verifique el nivel del aceite del cigüeñal y agregue el aceite adecuado, si fuera necesario. Si se ha creado condensación durante el almacenaje, drene el aceite del cigüeñal y vuelva a llenarlo.
7. Infle los neumáticos a la presión correcta. Verifique los niveles de líquido.
8. Ponga en marcha el motor y permita que funcione lentamente. NO lo haga funcionar a alta velocidad inmediatamente después de ponerlo en marcha. Asegúrese de poner el motor en funcionamiento solo en exteriores o en un área con buena ventilación.

Cronograma de Mantenimiento

MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD
Antes de cada uso
Verificar el Sistema de Interbloqueo de Seguridad
Verifique los frenos de la unidad
Verifique si la unidad/el cortacésped tiene herrajes flojos
Controle el nivel de aceite hidráulico
Cada 25 horas
Limpie la cubierta y verifique/reemplace las cuchillas del cortacésped*
Lubrique la Unidad y el Cortacésped*
Verificación de la presión de los neumáticos
Cada 100 horas
Verificar el tiempo de detención de la cuchilla del cortacésped
Limpie la batería y los cables
Cambio inicial de aceite hidrúalico
Cada 400 horas
Cambie el aceite hidráulico y el filtro

MANTENIMIENTO DEL MOTOR
Antes de cada uso
Verificar el nivel del aceite del motor
Cada 25 horas
Verifique / Limpie las aletas y la entrada del ventilador*
Cada 50 horas
Controle / Limpie el supresor de chispas**
Consulte el manual del propietario del motor
Mantenimiento del filtro de aire
Cambie el aceite y el filtro
Verifique / sustituya las bujías
Verifique/Sustituya el filtro de combustible

*Con mayor frecuencia en condiciones de funcionamiento calientes (más de 85°F; 30°C) o de mucho polvo.
**Si lo tuviera, sustituya si se dañó.

Procedimientos de Mantenimiento

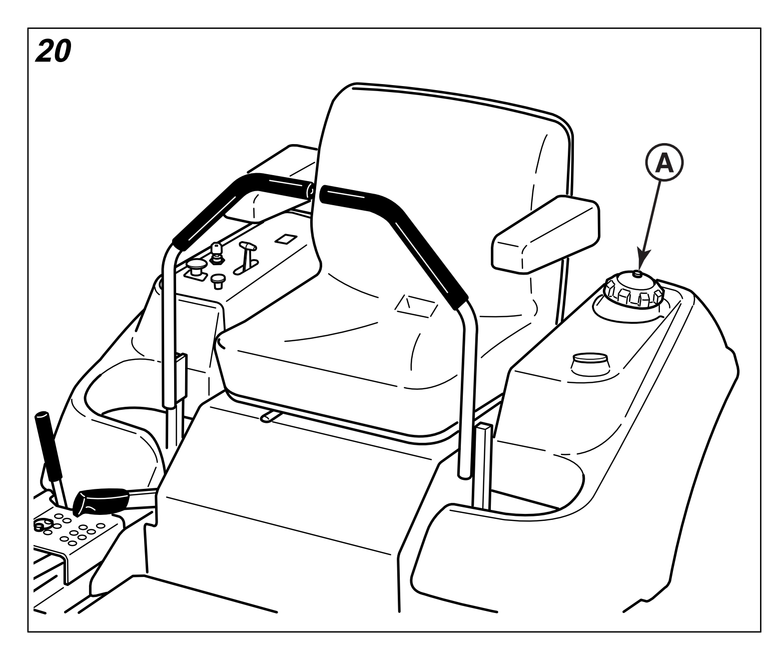
Verificación/agregado de combustible

 **ADVERTENCIA** 

La gasolina es altamente inflamable y debe manipularse con cuidado. Permita que el motor se enfríe durante al menos 3 minutos antes de cargar gasolina. No permita la presencia de llamas o fósforos en el área ni que se fume en el lugar. Evite el exceso de llenado y limpie cualquier derrame.

Para agregar combustible:

1. Quite la tapa de llenado de combustible (A, Figura 20).



2. Llene el tanque hasta la base de la boquilla de llenado. Esto permitirá la expansión del combustible.
   Nota: No lo llene en exceso. Consulte el manual del propietario del motor para recomendaciones específicas sobre el combustible.
3. Coloque y ajuste la tapa de combustible con la mano.

AVISO
Consulte el manual del propietario del motor para recomendaciones específicas sobre el combustible.

Cambio del filtro de combustible

 **ADVERTENCIA**

El combustible y sus vapores son extremamente inflamables y explosivos.

El fuego y las explosiones pueden causar quemaduras graves o la muerte.

No remueva el filtro de combustible cuando el motor está caliente, ya que cualquier gasolina derramada puede prenderse fuego. NO extienda las grampas de la manguera más de lo necesario. Asegúrese de que las grampas sujeten firmemente las mangueras sobre el filtro después de la instalación.

Modelos carburados: El filtro de combustible está ubicado en la línea de combustible entre el tanque de combustible y el carburador, cerca de la bomba de combustible.

Modelos con inyección de combustible: El filtro de combustible está ubicado en la línea de combustible entre el tanque de combustible y la bomba de combustible.

Si el filtro está sucio o tapado, sustitúyalo como se indica a continuación:

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Coloque un recipiente debajo del filtro para atajar el combustible derramado.
3. Con tenazas, abra y deslice las grampas del filtro de combustible.
4. Retire las mangueras del filtro.
5. Instale un filtro nuevo en la dirección correcta del flujo en la línea de combustible.
6. Sujételo con las grampas de manguera.
7. Al terminar, vuelva a conectar la batería negativa del cable.

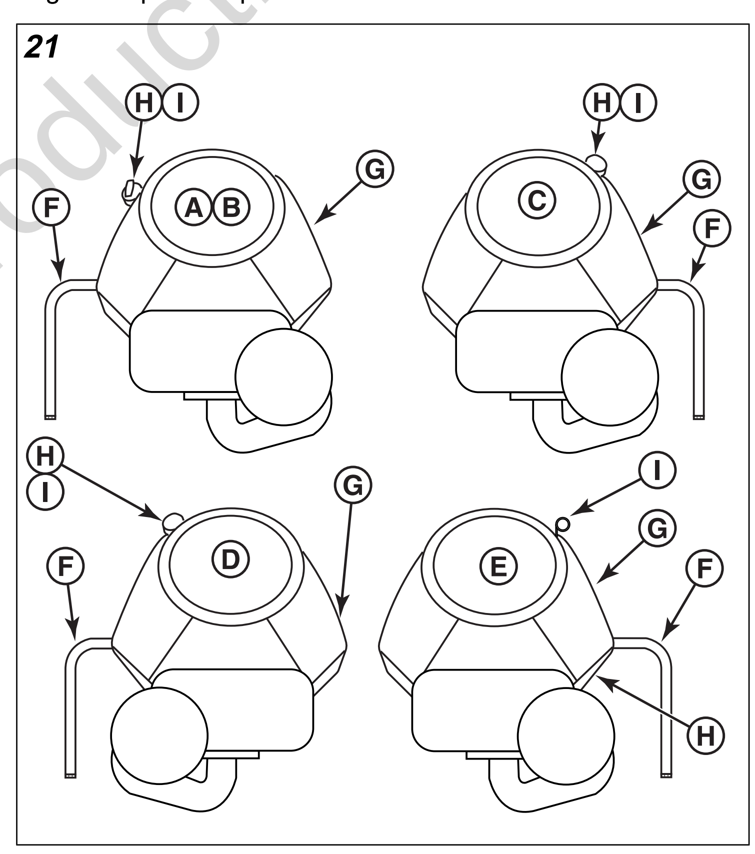
Verifique el nivel del aceite del motor

Intervalo: Antes de cada uso

Consulte el manual del propietario del motor para información sobre la ubicación de la varilla medidora y de llenado de aceite y los procedimientos específicos para el llenado y control del aceite del motor.

Cambio de aceite y filtro del motor

Esta serie de cortadoras de césped tiene cinco opciones diferentes de motor: Briggs & Stratton Serie Vanguard (A, Figura 21), Briggs & Stratton Serie EFI (B), Kawasaki Serie FX (C), Kohler Serie EFI (D), y Briggs & Stratton Serie Vanguard Big Block (E). Consulte la figura 21 ya que la ubicación de los componentes listados para este procedimiento puede variar según la opción específica de motor.



1. Caliente el motor dejándolo funcionar algunos minutos. (Consulte el manual del operador del motor para instrucciones para la sustitución del filtro y aceite).

2. Retire la manguera de drenaje de aceite (F) de su posición de almacenamiento y acomode la manguera de modo tal que cuando quite el tapón de drenaje de aceite, el aceite pueda caer en una pequeña bandeja.
3. Coloque una bandeja pequeña debajo de la manguera de drenaje de aceite para recoger el aceite. Utilizando las herramientas adecuadas, quite el tapón de la manguera de drenaje de aceite y drene el aceite del motor.
4. Después de drenar, vuelva a colocar la tapa y limpie todo aceite derramado. Reinstale la manguera de drenaje de aceite en su posición de almacenamiento para retenerla durante la operación normal.
5. Coloque un trapo absorbente debajo del filtro de aceite de motor (G). Retire el filtro de aceite del motor viejo y coloque uno nuevo.
6. Agregue aceite de motor (consulte el manual de operación del motor) en el tubo de llenado (H) y verifique el nivel de aceite en el motor utilizando la varilla del nivel de aceite (I).
7. Retirar el paño y limpie todo aceite derramado.

Mantenimiento del motor

Para el cronograma y los procedimientos de mantenimiento del motor, consulte el manual del operador del motor.

Sistema de Inyección de Combustible Electrónica (EFI) - Modelos EFI

EFI es un sistema de gestión de combustible con control electrónico que es controlado por una Unidad de Control Electrónica (ECU, por su sigla en inglés). Una Lámpara Indicadora de Malfuncionamiento (M.I.L.) se encenderá si se detectan problemas o fallas. Es necesario el mantenimiento realizado por un an distribuidor autorizado.



PRECAUCIÓN

No desconecte o reconecte el conector del arnés de cableado del ECU ni ningún componente individual con la llave de ignición en la posición “ENCENDIDA”. Esto puede transmitir un pico de voltaje dañino a través del ECU.

Desenchufe el arnés del ECU antes de realizar cualquier soldadura en el equipo.

Inspeccionar el silenciador y el supresor de chispas

Inspeccionar el silenciador en búsqueda de rajaduras, corrosión u otros daños. Retirar el supresor de chispas, si lo tuviera, y fijarse si hay daños u obstrucción por carbón presentes. Si se requieren repuestos, asegurarse utilizar solo piezas de repuesto del equipo original.

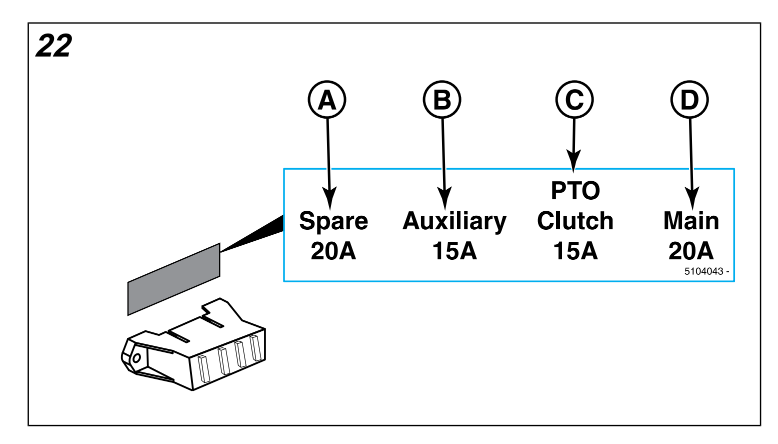


ADVERTENCIA

Las piezas de reposición deben ser iguales a las originales y deben instalarse en la misma posición que las piezas originales para evitar incendios.

Identificación y ubicación de fusibles

El bloque de fusibles está ubicado del lado derecho de la máquina al lado del panel de control de instrumentos. Consulte la Figura 22para la ubicación y amperaje de los fusibles utilizados en esta máquina.



A. **Repuesto:** fusible de 20 amp

B. **Auxiliar:** fusible de 15 amp

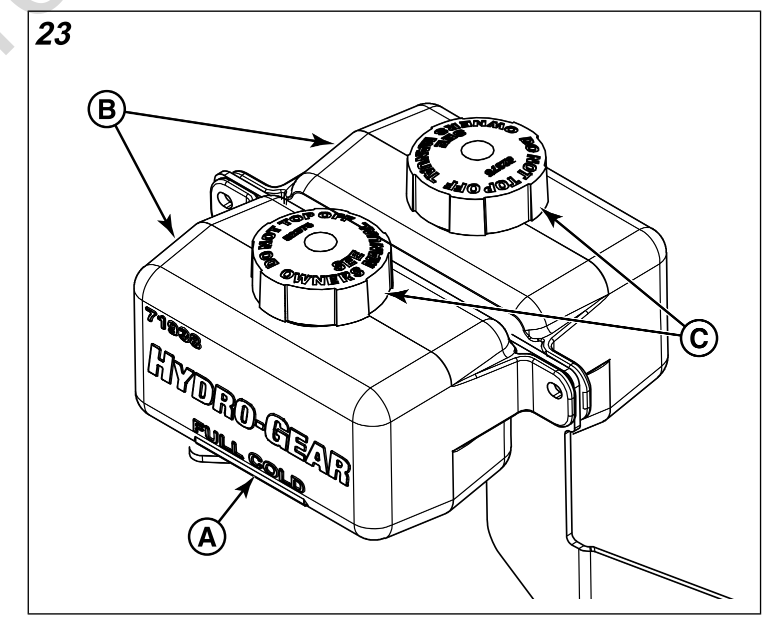
C. **Embrague del PTO:** fusible de 15 amp

D. **Principal:** fusible de 20 amp

Control/llenado de aceite de la transmisión

Tipo de aceite: Aceite de motor SAE 20W-50

1. Controle el nivel de aceite con la unidad fría. El aceite debe llegar a la marca “LLENADO FRÍO” (A, Figura 23) en los depósitos de aceite de la transmisión (B). Si el aceite está por debajo de este nivel, continúe con el paso 2.



2. Antes de retirar las tapas del depósito (C), asegúrese de que el área alrededor de la tapa del depósito y el cuello de llenado del depósito esté libre de polvo, suciedad u otros detritos. Quite las tapas del depósito.

3. Agregue aceite hasta la marca de “LLENADO FRÍO” (full cold).
4. Reinstale la tapa del depósito.

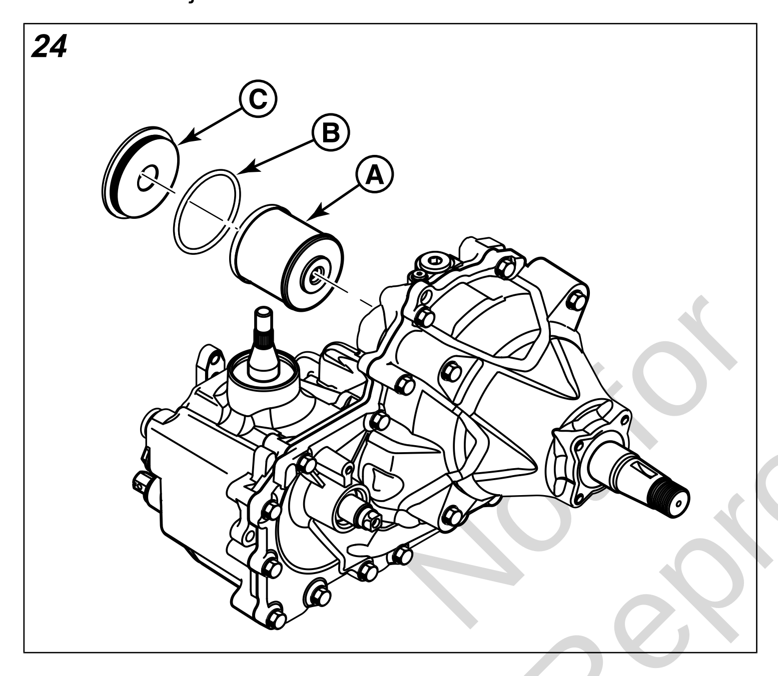
Cambie el filtro de aceite hidráulico

Intervalo de cambio: Cada 400 horas (cambio inicial de aceite hidráulico y cambio de filtro después de las primeras 100 horas de operación)

Número de pieza del filtro: 5104385X1

NOTA: Si quita el filtro de aceite de la transmisión, se drenará el depósito de aceite. Tenga listo un recipiente adecuado para atajar cualquier aceite derramado. El fabricante recomienda que éste sea un ítem de servicio a ser realizado únicamente por el distribuidor..

1. Ubique el filtro de aceite hidráulico (A, Figura 24) al costado del transeje.

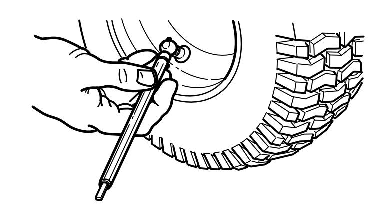


2. Retire la tapa del filtro (C) y la arandela (B).
3. Quite y deseche el filtro hidráulico.
4. Revise todas las piezas para ver si están desgastadas o dañadas, y reemplácelas si fuera necesario.
5. Instale el filtro nuevo, la arandela nueva y la tapa del filtro. Apriete la tapa a un par de torsión de 40-45 lbs. pies. (54-61 Nm).

NOTA: Tenga cuidado después de cambiar el filtro; aire en el sistema hidrúalico puede afectar la respuesta de las palancas de control.

Verificación de las presiones de las llantas

Se debe verificar la presión de los neumáticos periódicamente, y se la debe mantener en los niveles indicados en el cuadro de especificaciones. Note que estas presiones pueden ser ligeramente distintas al "Inflado Máximo" estampado en las paredes laterales de los neumáticos. Las presiones mostradas brindan una tracción correcta y extienden la vida de los neumáticos.



Lubricación

Lubrique la unidad en las ubicaciones mostradas en las Figuras 25, 26, y 27 así como en los siguientes puntos de lubricación.

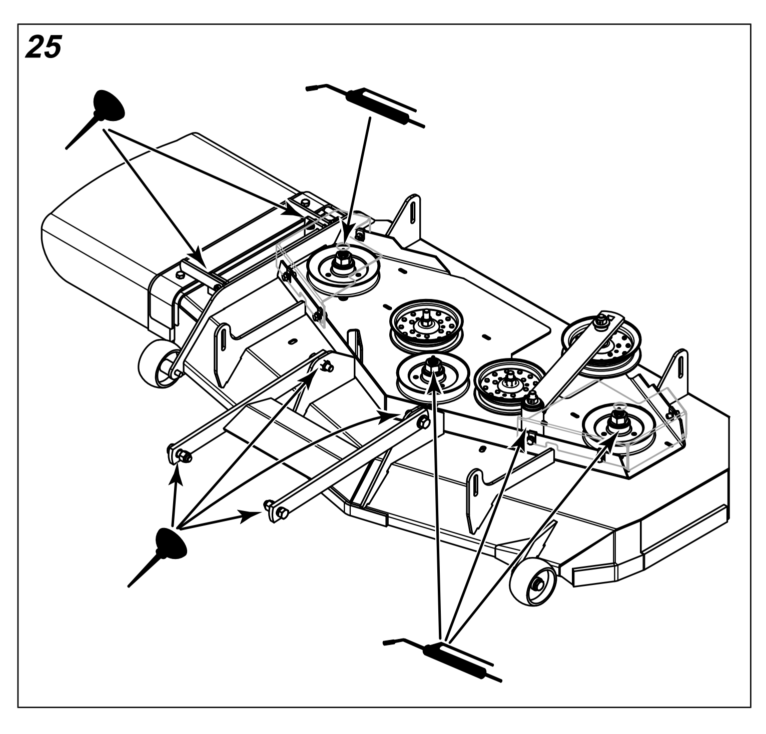
Engrase:	
ejes de las ruedas delanteras y horquillas	
bloques pivotantes del elevador de la cubierta	
husillos de cubierta de la cortadora de césped	
brazo tensor de la cubierta de la cortadora de césped	
puntos de pivote de la base de la transmisión	

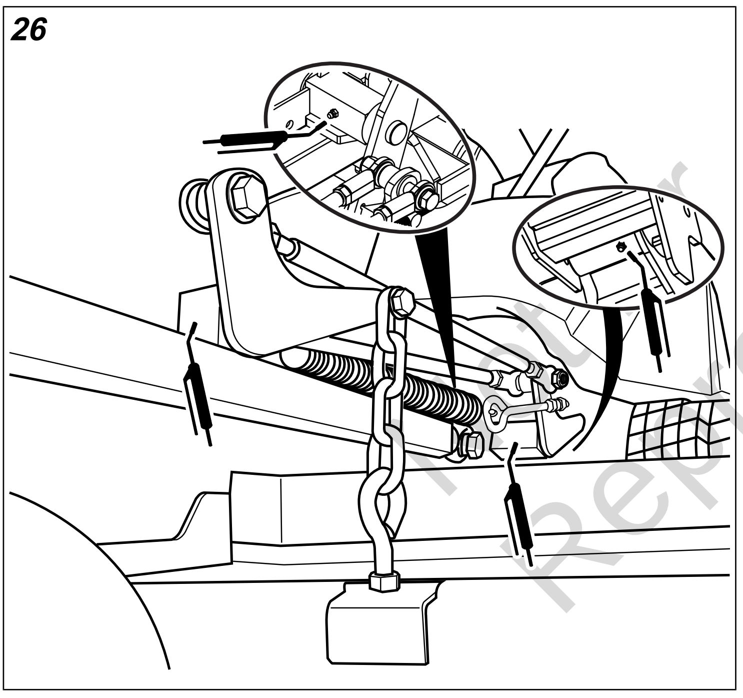
Utilice los engrasadores cuando estén presentes. Desarme las piezas para aplicar grasa a las piezas móviles cuando no se hayan instalado graseras.

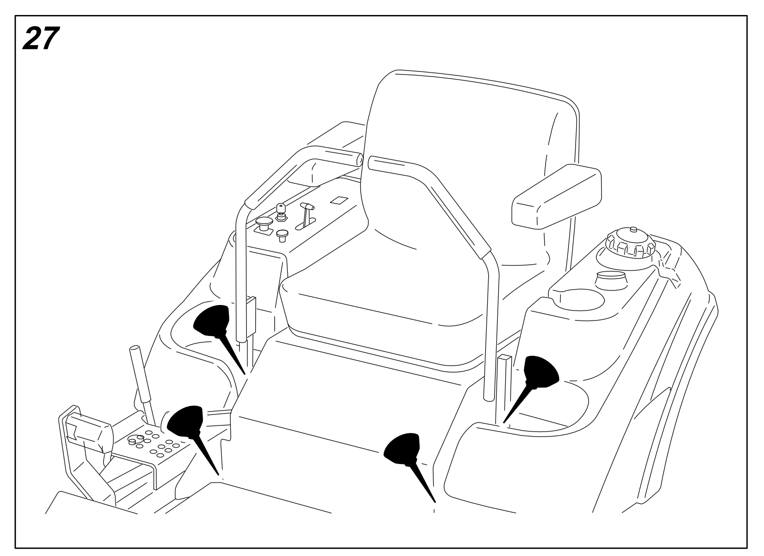
No todas las grasas son compatibles. Se recomienda Grasa Roja (n/p 5022285), temperatura tipo automotor, se puede usar grasa de litio cuando esta no esté disponible.

Aceite:	
pivotes de la manija de control	
pivotes del asiento	
pivotes de elevación de cubierta	
bisagra de la manga de descarga	

Por lo general, todas las piezas móviles de metal deben ser aceitadas cuando entran en contacto con otras piezas. Mantenga las correas y las poleas libres de aceite y grasa. Recuerde limpiar con un paño los accesorios y las superficies antes y después de la lubricación.



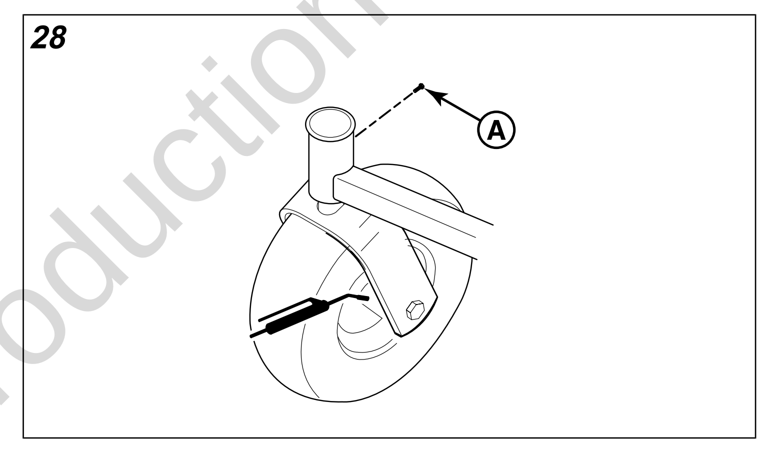




Lubrique los rodamientos delanteros

Intervalo: Anualmente

1. Quite el perno de 1/4-28 (A, Figura 28) atornillado al rodamiento e instale una grasera de 1/4-28.



2. Engrase el rodamiento delantero.
3. Quite la grasera de ¼-28 y vuelva a colocar el perno de ¼-28
4. Repita el proceso para el otro lado de la máquina.

Cómo dar servicio a las cuchillas del cortacésped

Cómo quitar la cuchilla del cortacésped

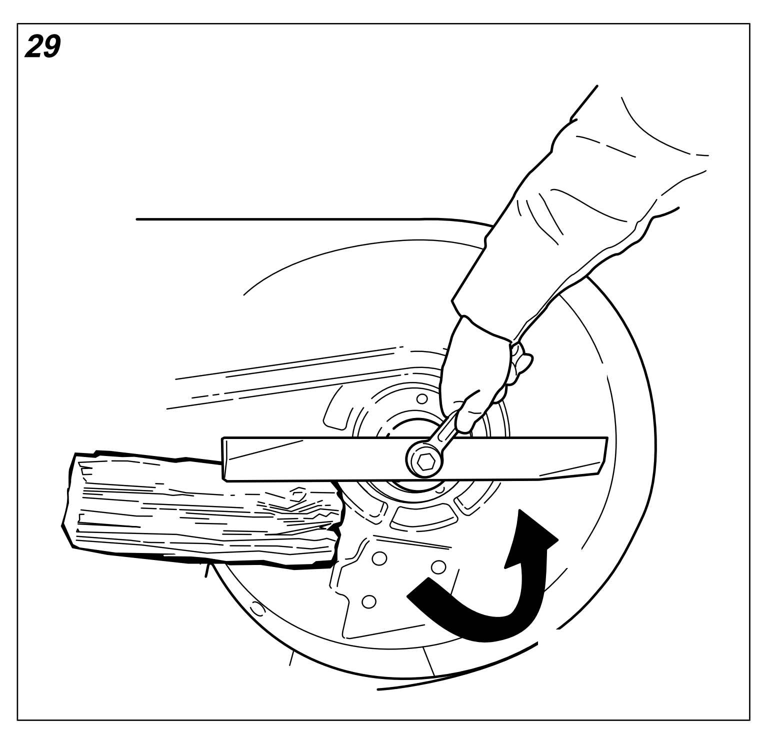
 **PRECAUCIÓN**

Peligro de laceraciones

Las cuchillas del cortacésped son afiladas.

Siempre use guantes al manipular las cuchillas o trabajar cerca de ellas.

1. Use un bloque de madera para evitar que la cuchilla del cortacésped gire como se muestra en la Figura 29.


29

2. Con una llave, retire el perno que sujeta la cuchilla al husillo.

Inspección de las cuchillas del cortacésped

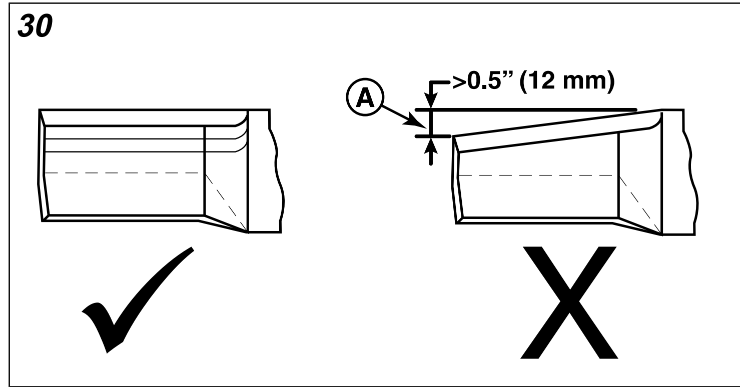
 **PELIGRO** 

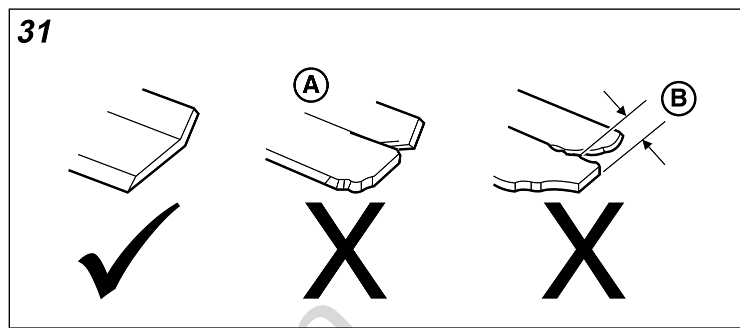
Peligro de objetos arrojados

Evite lesiones: una cuchilla desgastada o dañada puede quebrarse, y un pedazo de la cuchilla podría ser arrojado al área del operador o de un transeúnte resultando en lesiones personales graves o muerte.

- Inspeccione la cuchilla del cortacésped cada 25 horas al menos una vez al año.
- Si la cuchilla del cortacésped golpea un objeto sólito, pare el motor de inmediato e inspeccione las cuchillas del cortacésped.
- Nunca suelde o enderece cuchillas de cortacésped dobladas.

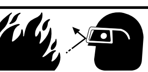
1. Retire la cuchilla del cortacésped de la unidad. Vea Cómo quitar las cuchillas del cortacésped.
2. Inspeccione la cuchilla del cortacésped (Figuras 30 y 31). Deseche la cuchilla del cortacésped si presenta alguna de las condiciones a continuación:
    - Más de .5”(12,7 mm) del metal de la cuchilla del cortacésped ha sido removido por afilado o desgaste anterior (A, Figura 30)
    - Los elevadores neumáticos están excesivamente erosionados (A, Figura 31) y la ranura (B) tiene 0,25"(6,35 mm) de profundidad o más.
    - La cuchilla del cortacésped está rota o doblada.





3. Si los bordes de corte no están afilados o tienen muescas, afile las cuchillas. Vea Cómo afilar las cuchillas del cortacésped.

Cómo afilar la cuchilla del cortacésped

 **ADVERTENCIA** 

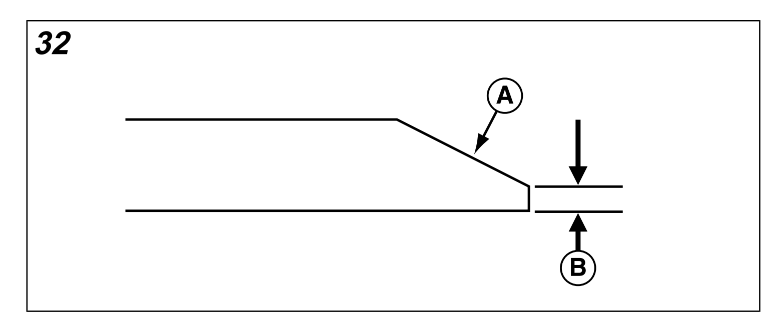
Objetos arrojados y peligro de incendio

Al afilar las cuchillas del cortacésped, se emiten chispas y vuelan partículas finas de metal que pueden encender gasolina y vapores de gasolina, y que pueden causar lesiones en ojos sin protección.

Asegúrese de retirar todo material inflamable del área en el que se afilará.

Siempre use gafas de seguridad al afilar cuchillas de cortacésped.

1. Afile las cuchillas del cortacésped con un afilador, una lima de mano o un afilador de cuchillas eléctrico.
2. Afile la cuchilla retirando una cantidad igual de material del borde cortante de cada extremo de la cuchilla.
3. Conserve el bisel original (A, Figura 32) al afilarla. NO modifique el bisel de la cuchilla del cortacésped.



4. La cuchilla del cortacésped de tener un borde de corte máximo de 1/64" (0,40 mm) (B) o menos.

Cómo equilibrar las cuchillas del cortacésped

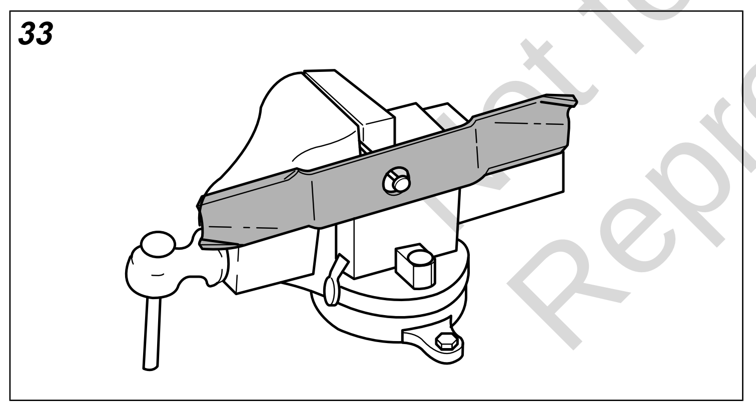
 **PRECAUCIÓN** 

Peligro de objetos arrojados

Una cuchilla de cortacésped desequilibrada podría causar vibración excesiva y dañar la unidad u ocasionar falla de la cuchilla del cortacésped y arrojar detritos.

Asegúrese de que la cuchilla esté equilibrada antes de instalarla.

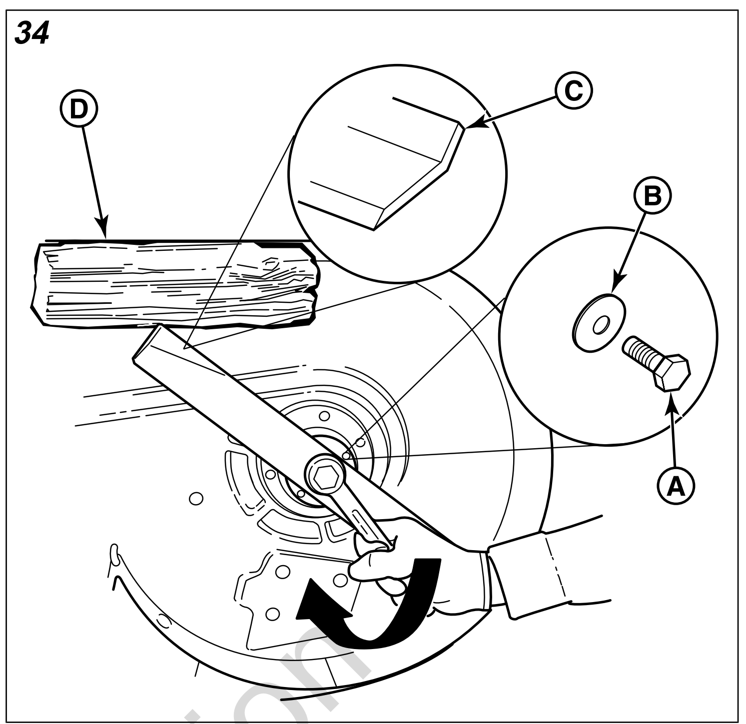
1. Limpie la cuchilla del cortacésped para eliminar todo pasto seco y otros detritos.
2. Clave un clavo en un torno de banco, cuelgue la cuchilla de cortacésped en el clavo, y posicione la cuchilla en una posición horizontal nivelada como muestra la Figura 33.



3. Compruebe el equilibrio de la cuchilla del cortacésped. Si alguno de los extremos de la cuchilla de cortacésped se mueve hacia abajo es más pesado que el otro. Afile el extremo pesado hasta que lograr el equilibrio. Vea Cómo afilar las cuchillas del cortacésped para obtener instrucciones para un afilado.
4. Repita el proceso hasta que la cuchilla de cortacésped permanezca en la posición horizontal.

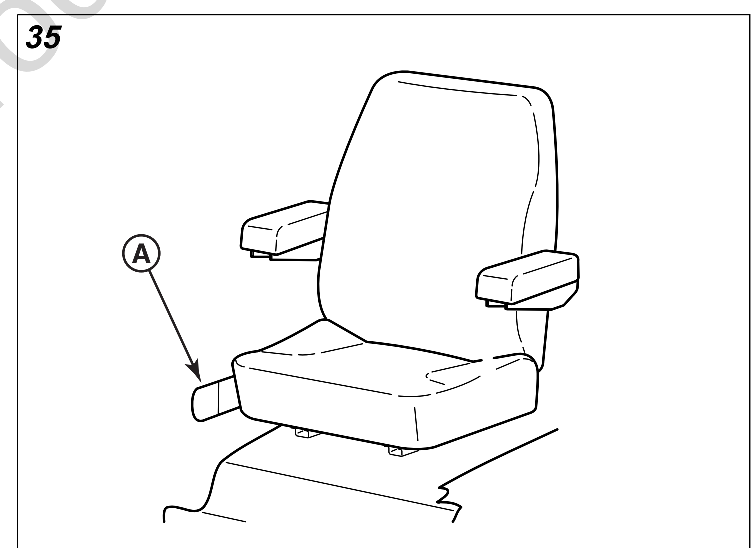
Instalación de las cuchillas de cortacésped

1. Reinstale cada cuchilla de cortacésped con los elevadores neumáticos (C, Figura 34) mirando hacia la cubierta del cortacésped como muestra la Figura 34. Sujete el perno y la arandela plana (A y B) del cortacésped . Coloque una cuña de madera (D) entre la cuchilla de cortacésped y el alojamiento de la cubierta del cortacésped para evitar que la cuchilla de cortacésped gire y apriete a 70 pies. lbs (94 Nm).



Ajuste del asiento

El asiento puede ajustarse hacia delante y hacia atrás. Mueva la palanca (A, Figura 35) hacia la izquierda, posicione el asiento como desee, y suelte la palanca para trabar el asiento en posición.

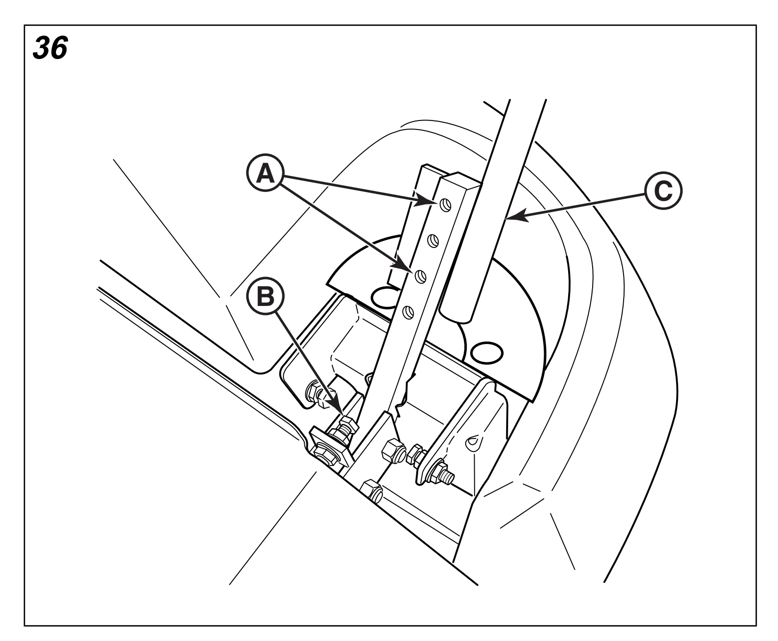


Ajuste de la palanca de control de velocidad de desplazamiento

Las palancas de control pueden ajustarse de tres maneras. La alineación de las palancas de control, la colocación de las palancas (la proximidad de los extremos entre sí) y la altura de las palancas pueden ajustarse.

Para ajustar la alineación de la manilla

Afloje los pernos de montaje (A, Figura 36) y gire la(s) palanca(s) (C) para alinear la una con la otra.



Para ajustar la colocación de la manilla

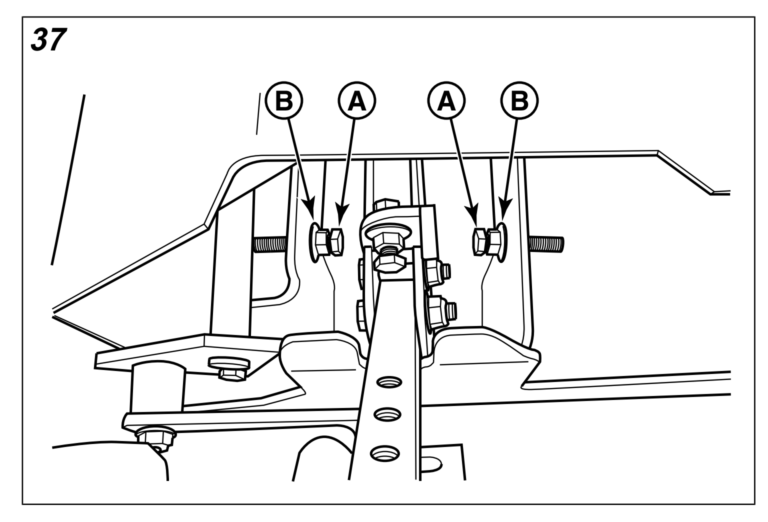
Afloje las tuercas de bloqueo y ajuste el perno de colocación (B) hacia dentro o hacia afuera para ajustar el espacio de extremo de la palanca correctamente.

Para ajustar la altura de la manilla

Quite los herrajes de montaje y reposicione la manilla ya sea para arriba o para abajo de su posición original. Deberá reajustar la alineación de manila como se describe arriba.

Ajuste de equilibrio de velocidad

Si la unidad se desvía hacia la derecha o la izquierda cuando las palancas de control de velocidad de desplazamiento están en la posición de avance máxima, se puede equilibrar la velocidad máxima de cada una de estas palancas girando el/los perno(s) de ajuste (A, Figura 32 37). Sólo ajuste la velocidad de la rueda que gire más rápido.



Para reducir la velocidad de la rueda que gire más rápido

1. Afloje la tuerca de sujeción (B).
2. Gire el perno de ajuste de velocidad superior **en sentido antihorario** para reducir la velocidad.
3. Vuelva a apretar la tuerca de sujeción cuando haya concluido el ajuste.

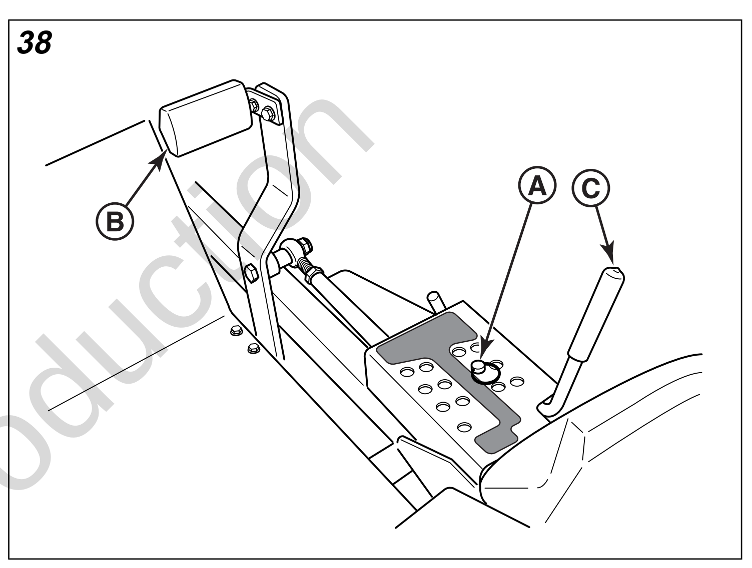


ADVERTENCIA

NO realice ajustes en el tractor para lograr una velocidad general de avanzo o de marcha atrás superior a la velocidad para la cual fue diseñado.

Ajuste de la altura de corte

El perno de ajuste de altura de corte (A, Figura 38) controla la altura de corte del cortacésped. La altura de corte puede ajustarse entre 1-1/2" (3,8 cm) y 5” (12,7 cm) en incrementos de 1/4” (0,64 cm).



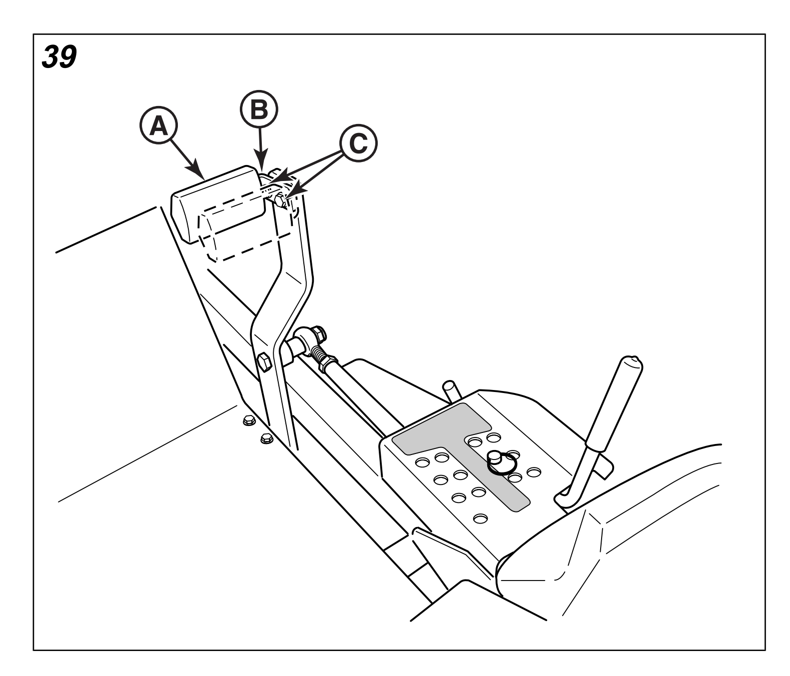
1. Presione el pedal de elevación de cubierta (B) hasta que se trabe en la posición de 5” (12,7 cm).
2. Coloque el perno de ajuste de de altura de corte en la altura de corte deseada.
3. Presione el pedal de elevación de cubierta y luego oprima la palanca de bloqueo (C) hacia la derecha para destrabarla.
4. Suelte el pedal de elevación de lla cubierta hasta que descanse contra el perno de ajuste de altura de corte.

Ajuste del pedal

El pedal de elevación de cubierta puede ajustarse de acuerdo con la altura del operador para confort óptimo.

Para ajustar la posición del pedal:

1. Retire el pedal (A, Figura 39) de la lengüeta de montaje del pedal (B).

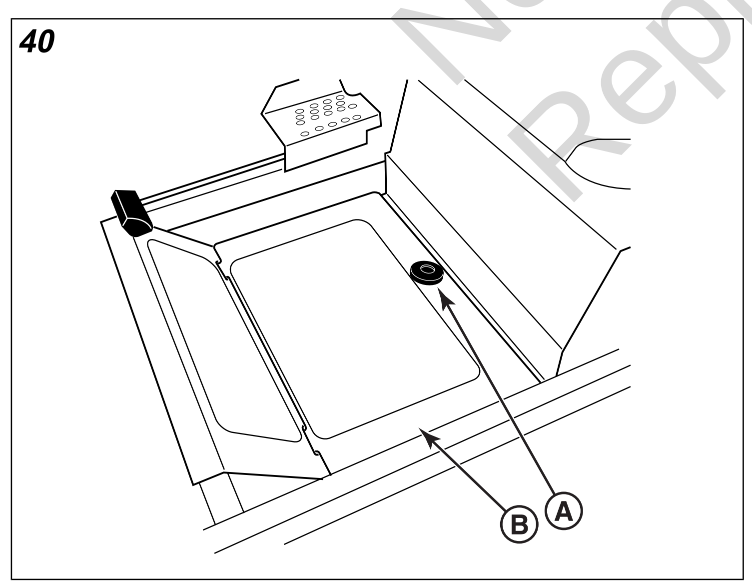


2. Quite los herrajes de montaje del pedal (C) y gire la lengüeta 180 grados.
3. Reinstale los herrajes de montaje del pedal y apriete bien.
4. Reinstale el pedal sobre la lengüeta de montaje del pedal en la orientación correcta ilustrada en la Figura 39.

Desinstalación e instalación de la bandeja de piso

Esta unidad está equipada con una bandeja de piso removible que puede desinstalarse para facilitar el acceso a la cubierta del cortacésped.

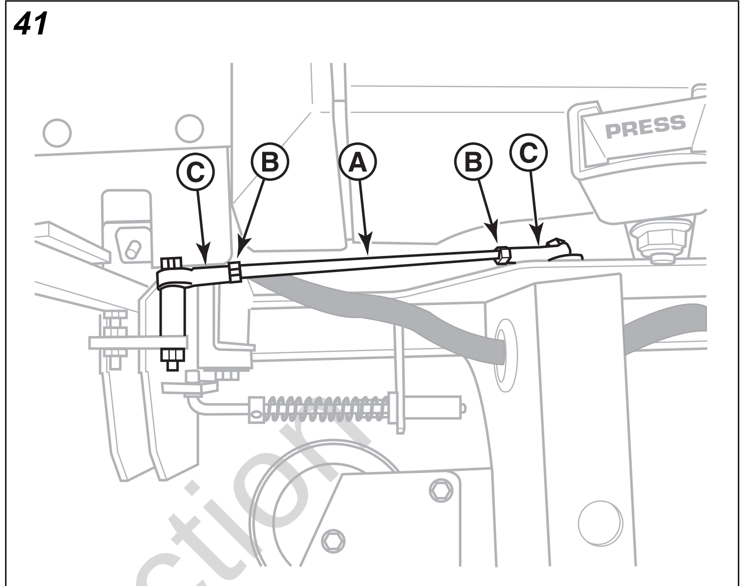
1. Afloje y retire los herrajes de sujeción (A, Figura 40) que sujeta la bandeja de piso al armazón de la unidad.



2. Incline el extremo posterior de la bandeja de piso hacia arriba y luego retírela de la unidad.
3. Para reinstalar la bandeja de piso: Revierta el procedimiento de desinstalación.

Ajuste de Neutral

El sistema neutral de este cortacésped se compone de dos varillas de acoplamiento de neutral y un pivote que conecta la palanca de control de velocidad a la transmisión. La varilla inferior que conecta la transmisión al pivote viene preajustada de fábrica y no debe modificarse a los fines del ajuste de neutral. El ajuste se realiza cambiando la longitud de la varilla superior (A, Figura 41) que conecta la palanca de control de velocidad al pivote.



Determinando si el ajuste es necesario: Si el tractor se "arrastra"" mientras las palancas de control de velocidad están bloqueadas en la posición NEUTRAL, entonces puede ser necesario ajustar las varillas de acoplamiento.

NOTA: Realice este ajuste sobre una superficie nivelada y dura, como por ejemplo un piso de concreto

1. Desengrane el PTO, desengrane el freno de estacionamiento y apague el motor.
2. Hay dos tuercas (B) en la varilla de acoplamiento. Afloje las tuercas de las juntas esféricas (C) y gire la varilla de acoplamiento para realizar el ajuste
    - Si la máquina se arrastra hacia adelante, gire la varilla **en sentido horario** (visto desde la parte trasera de la máquina, mirando hacia adelante);
    - Si la máquina se arrastra hacia atrás, gire la varilla **en sentido antihorario** (visto desde la parte trasera de la máquina, mirando hacia adelante)
3. Apriete la tuerca de bloqueo contra las juntas esféricas cuando haya alcanzado el neutral.

NOTA: No se debe realizar este ajuste con la máquina en funcionamientoPueden ser necesarios varios intentos para lograr el neutral, dependiendo de cuánto se desliza la máquina.

Ajuste de retorno a Neutral

Antes de llevar a cabo este procedimiento deberá completarse el procedimiento de ajuste de *Neutral.*

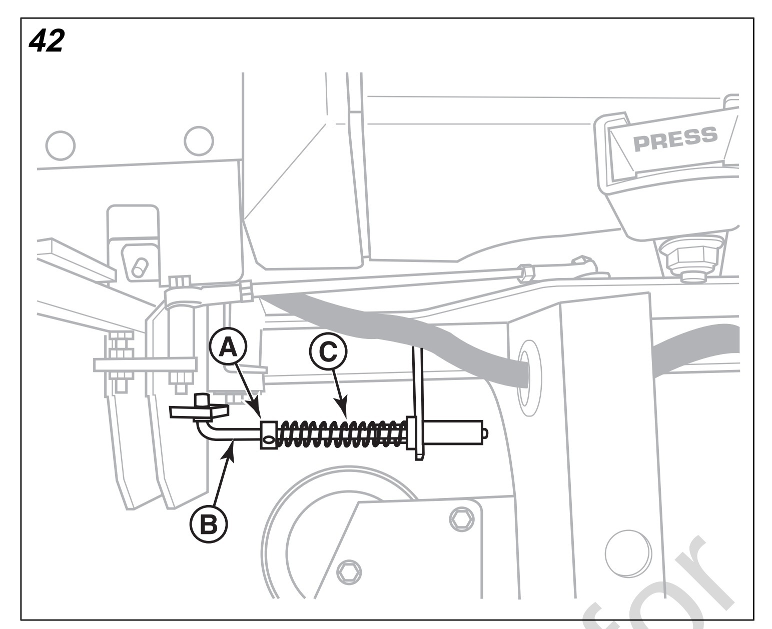


ADVERTENCIA

Para prevenir lesiones graves, sólo lleve a cabo los ajustes con el motor detenido, sin la llave puesta, y con la unidad giro cero estacionada sobre suelo nivelado.

1. Bloquear la palanca de control de velocidad en la posición neutral.
2. Afloje el anillo de ajuste (A, Figura 42) en la varilla de retorno a neutral (B).

42



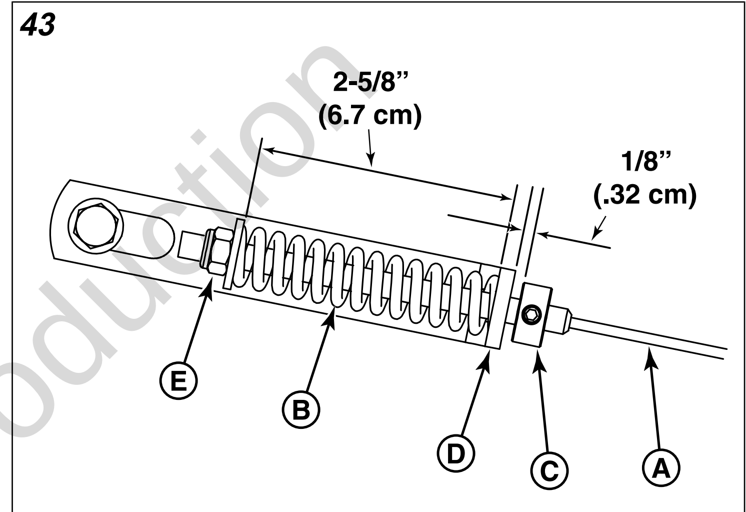
3. Desplace el anillo de ajuste a lo largo de la varilla de retorno a neutral hasta que éste tome contacto y comprima ligeramente el resorte de retorno a neutral (C). Ajuste el anillo de ajuste.
4. Mueva las palancas de control de velocidad hacia la posición de operación, tire hacia atrás, y suéltelas
5. Mueva las palancas de control de velocidad hacia la posición neutral
   - Si la palanca de control de velocidad queda alineada con la ranura de la placa de bloqueo en neutral, el ajuste está completo.
   - Si la palanca de control de velocidad detiene su movimiento de retorno pasada la ranura (viendo desde la parte trasera de la máquina), vuelva a posicionar el anillo de ajuste de modo que el resorte de retorno a neutral quede menos comprimido.
   - Si la palanca de control de velocidad detiene su movimiento de retorno antes de la ranura (viendo desde la parte trasera de la máquina), vuelva a posicionar el anillo de ajuste de modo que el resorte de retorno a neutral quede más comprimido.
6. Repita el proceso tantas veces como sea necesario hasta que la palanca de control de velocidad quede alineada con la ranura de la placa de bloqueo en neutral.

NOTA: Es importante tener en cuenta que después de cada ajuste de la varilla de retorno a neutral, la palanca deberá tirarse hacia atrás y soltarse para comprobar debidamente el retorno a la posición neutral.

Ajuste del freno de estacionamiento

El mecanismo de freno de estacionamiento consiste en dos cables de freno de estacionamiento (A, Figura 43) que conectan el eje de cable del freno de estacionamiento a los brazos de control del freno de estacionamiento en las transmisiones. Existe un resorte de freno de estacionamiento (B) en cada cable de freno de estacionamiento ubicado debajo de la placa de asiento y conectado al eje de freno de estacionamiento. La posición de los cables del freno de estacionamiento en la base de la transmisión y el armazón de la unidad vienen preajustados de fábrica y no deberán modificarse en los procedimientos de ajuste del freno de estacionamiento. Para lograr el ajuste, se debe cambiar la longitud de resorte comprimido de los resortes de freno de estacionamiento.

43



1. Desacople el PTO, accione el freno de estacionamiento, apague el motor, y calce los neumáticos.
2. Ubique los resortes de freno de estacionamiento ubicados debajo de la placa de asiento de la máquina.
3. Con el freno de estacionamiento aplicado, mida los largos de los resortes comprimidos. Ambos resortes deben medir 2-5/8" (6,7 cm) estando comprimidos.
4. i el largo de los resortes no es igual a 2-5/8" (6,7 cm), habrá que ajustar el largo de los resortes.
5. Desactive el freno de estacionamiento.
6. Afloje los anillos de ajuste (C) y deslícelos alejándolos de las partes posteriores de los soportes de resorte del freno de estacionamiento (D).



PRECAUCIÓN

No ajuste los resortes a una longitud menor de 2-3/8" (6,03 cm) estando comprimidos. Esto podría dañar el mecanismo de resortes.

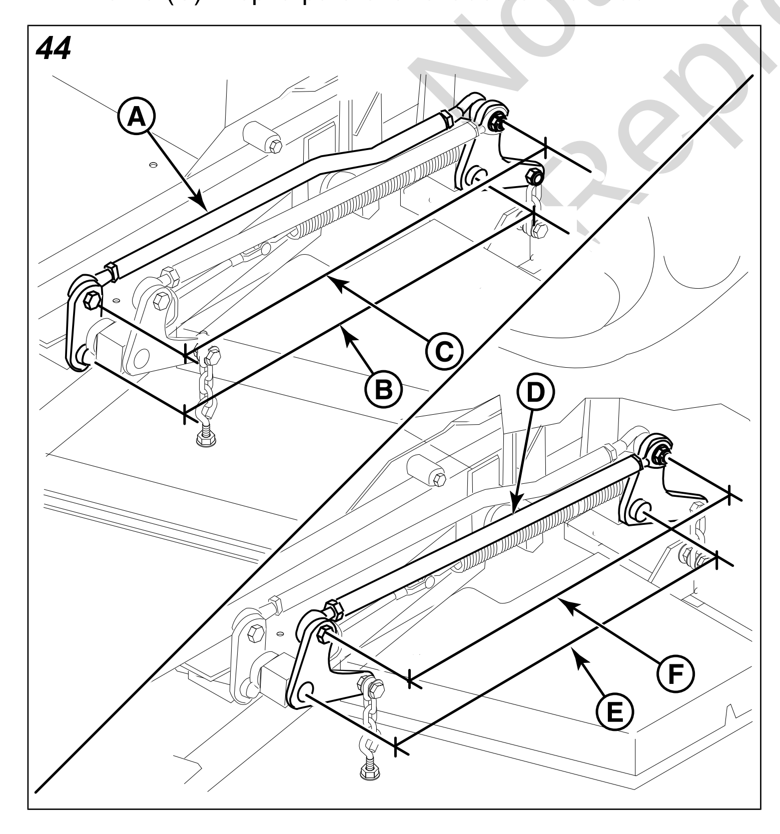
7. Gire las tuercas de ajuste (E) para comprimir o soltar el resorte.
8. Aplique el freno de estacionamiento y vuelva a medir los resortes. Continúe este proceso hasta que el largo comprimido de cada resorte sea de 2-5/8" (6,7 cm).
9. Posicione los anillos de ajuste a 1/8" (0,32 cm) de distancia de los soportes de resorte de freno de estacionamiento y ajústelos.

Si esto no corrige el problema de los frenos, consulte con el distribuidor.

Ajuste de sincronización del brazo elevador de la cubierta

Verificación de la sincronización del brazo elevador de la cubierta

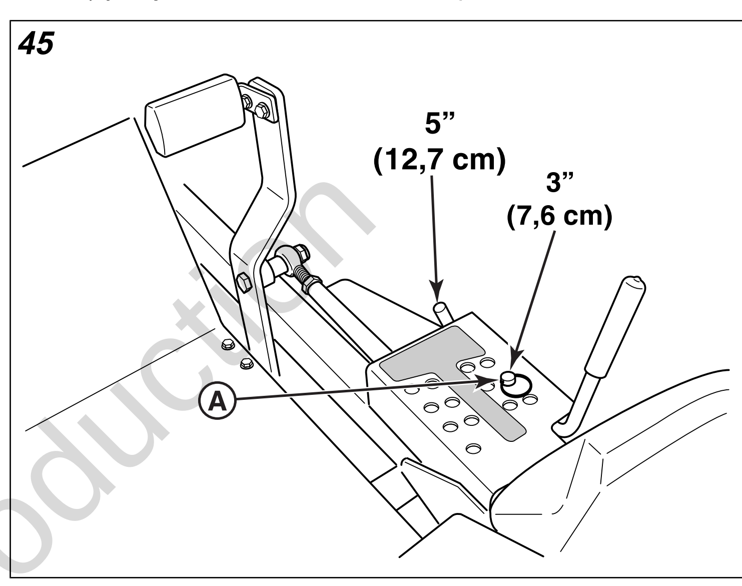
1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y nivelada. Desengrane el PTO, pare el motor y engrane el freno de estacionamiento. Verifique que los neumáticos estén inflados a la presión correcta.
2. Para verificar la temporización de la varilla de elevación interna (A, Figura 44) , mida y anote la distancia entre los pivotes de elevación internos (B) y los pivotes de la varilla interna (C). Repita para el otro lado de la unidad.



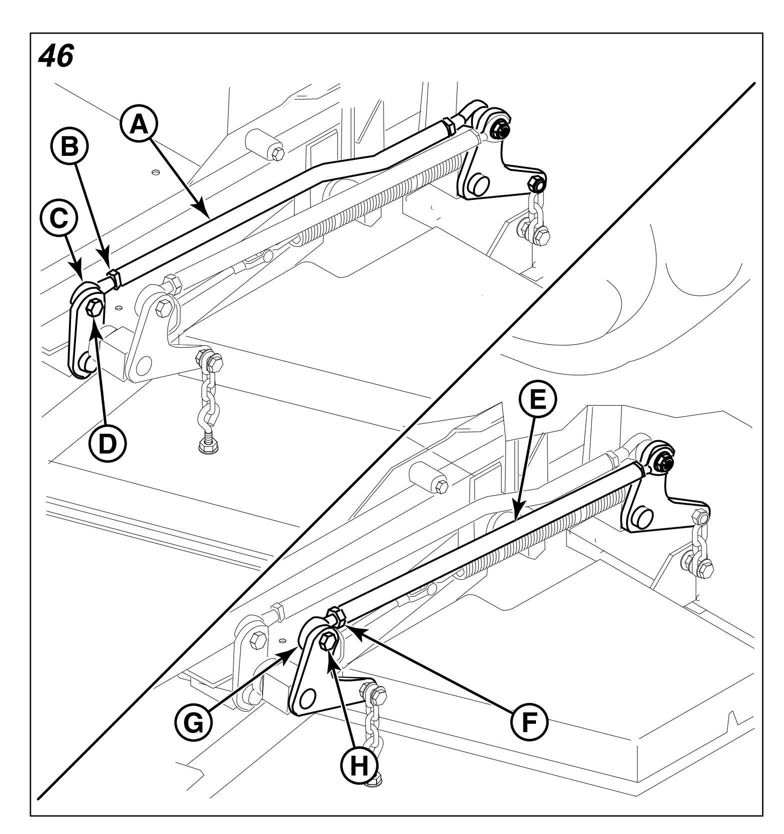
3. Para verificar la temporización de la varilla de elevación externa (D), mida y anote la distancia entre los pivotes de elevación externos (E) y los pivotes de la varilla externa (F). Repita la operación del otro lado de la unidad.
4. Si las mediciones para las varillas internas son iguales, y las mediciones para las varillas externas son iguales, no se requiere ningún ajuste adicional. Si las medidas no son iguales (más de 1/8"(3.17 mm) de diferencia), es necesario hacer un ajuste. Continúe con Ajuste de la sincronización del brazo elevador de la cubierta.

Ajuste de la sincronización del brazo elevador de la cubierta

1. Bloquee el pedal de elevación de la cubierta en la posición de 5” (12,7cm). Quite el perno de ajuste de altura (A, Figura 45) y baje la cubierta del cortacésped.



2. Para asegurarse de que la cubierta esté en la posición más baja, empuje el pedal con la mano hacia la parte trasera de la unidad e instale el perno de ajuste de altura en la posición de 3" (7.6 cm) para sujetarla en su lugar.
3. Coloque bloques debajo de la cubierta del cortacésped hasta que todas las cadenas de la barra de suspensión queden flojas.
4. Para ajustar la varilla de elevación interna (A, Figura 46): Afloje la tuerca de bloque (B) en la junta esférica delantera y retire los herrajes de 1/2" (D) que sujetan la junta esférica al brazo de pivote de elevación. Gire la junta esférica **hacia la derecha** para acortar la distancia entre los pivotes de la varilla o **hacia la izquierda** para aumentar la distancia entre los pivotes de la varilla. Vuelva a instalar la junta esférica en el brazo del pivote de elevación y sujétela con los herrajes de ½” que quitó anteriormente. Apriete la tuerca de bloqueo contra la varilla de elevación.



5. ePara ajustar la varilla de elevación externa (E): Afloje la tuerca de bloqueo (F) en la junta esférica delantera (G) y retire los herrajes de 1/2" (H) que sujetan la junta esférica al brazo de pivote de elevación. Gire la junta esférica **hacia la derecha** para acortar la distancia entre los pivotes de la varilla o **hacia la** izquierda para aumentar la distancia entre los pivotes de la }varilla. Vuelva a instalar la junta esférica en el brazo del pivote de elevación y sujétela con los herrajes de ½" que quitó anteriormente. Apriete la tuerca de bloqueo contra la varilla de elevación.
6. Retire los bloques que están debajo de la cubierta de la cortadora de césped.
7. Quite el pasador de ajuste de altura de corte que colocó en frente del brazo del pedal elevador de la cubierta. Eleve la cubierta del cortacésped e reinstale el perno de ajuste en la altura de corte deseada.

Ajuste del nivel de la cubierta

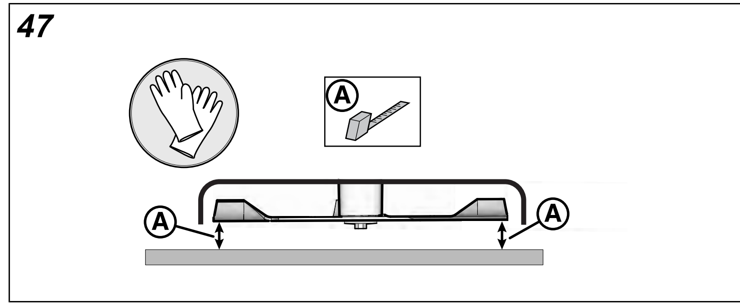
Antes de ajustar el nivel de la cubierta, deberá revisarse y/o ajustarse la sincronización del brazo elevador de la cubierta.

Determinando si es necesario ajustar el nivel de la cubierta


ADVERTENCIA

¡Evite lesiones! Las cuchillas del cortacésped son afiladas. Siempre use guantes al manipular las cuchillas o trabajar cerca de ellas.

1. Coloque el pasador de ajuste de la altura de la cubierta en la posición de 4" (10,2 cm) .
2. Véase la figura 47. Posicione las cuchillas externas del cortacésped de modo tal que miren de adelante hacia atrás.



3. Mida la punta delantera (A) de la cuchilla desde el borde de corte hasta el suelo.
4. Mida la punta trasera (A) de la cuchilla desde el borde de corte hasta el suelo.
   - las medidas delanteras y traseras deben ser iguales a 4" (10,2 cm).

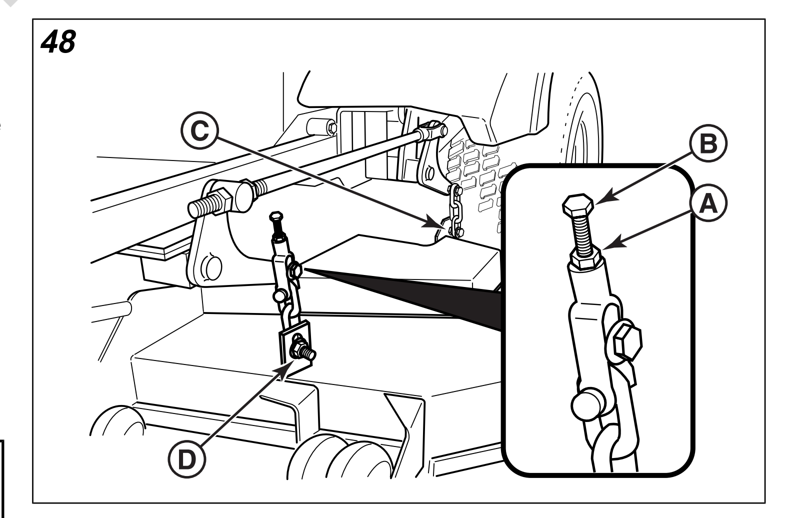
   Si la diferencia en las medidas fuera mayor de 1/8" (3,17 mm) o lo que fueran, ajuste el nivel de la cubierta.

Ajuste del nivel de la cubierta

1. Coloque el pasador de ajuste de la altura de la cubierta en la posición de 4" (10,2 cm) .
2. Coloque bloques de 2 X 4 debajo de cada esquina de la cubierta del cortacésped con los lados de 3-1/2" en posición vertical.

Ajuste general

1. Afloje las tuercas (D, Figura 48) y permita que el frente de la cubierta descanse sobre los bloques de 2 X 4. Deslice las cadenas en las ranuras hasta que las cadenas queden tensas y apriete las tuercas.



2. Afloje las tuercas (C) y permita que la parte trasera de la cubierta descanse sobre los bloques de 2 X 4. Deslice las cadenas en las ranuras hasta que las cadenas queden tensas y apriete las tuercas.
3. Repita este proceso para el otro lado de la unidad.

4. Quite todos los bloques que están debajo de la cubierta de la máquina.
5. Ejecute el procedimiento *Determinando si es necesario ajustar el nivel de la cubierta* para verificar que la cubierta haya sido nivelada correctamente.
    - Si las medidas difieren en más de 1/8" (3,17 mm) respecto de las especificadas, ejecute el procedimiento *Ajuste fino*.

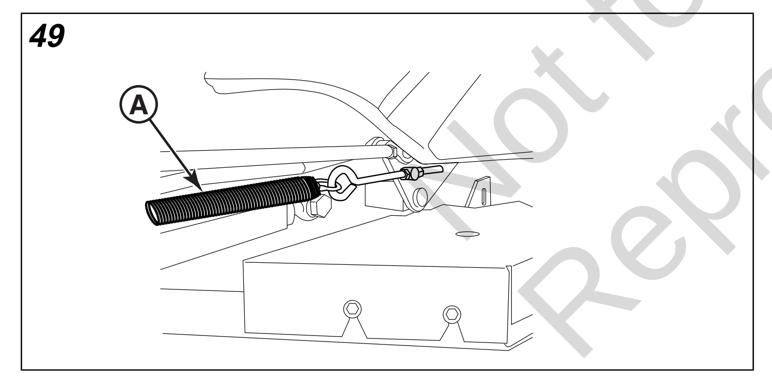
Ajuste fino

1. Afloje la contratuerca (A, Figura 48) y gire el tornillo de ajuste fino (B) para ajustar la altura de la cubierta
    - Gire el perno **en sentido horario** para elevar la cubierta
    - Gire el perno **en sentido antihorario** para bajar la cubierta.
2. Una vez alcanzada la medida deseada, vuelva a apretar la contratuerca.
3. Repita este proceso para el otro lado de la unidad.

Resortes de asistencia para la elevación de la cubierta

Algunos modelos vienen equipados con resortes de asistencia de elevación de cubierta (A, Figura 49) que ayudan al operador a elevar la cubierta del cortacésped con el pedal de elevación de la plataforma. Los resortes de asistencia para la elevación de la cubierta están ajustados en la fábrica de modo a proveer un desempeño de elevación óptimo.

49





Si bien está sujeto con un anclaje multiposición, éste **no es un punto de ajuste**.

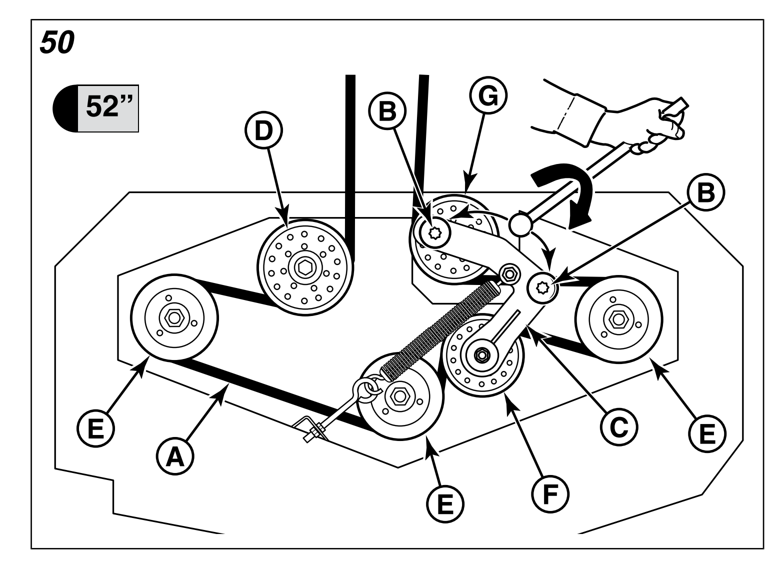
NO intente ajustar el largo del resorte; de lo contrario, comprometerá el desempeño de la elevación.

Sustitución de correa del cortacésped

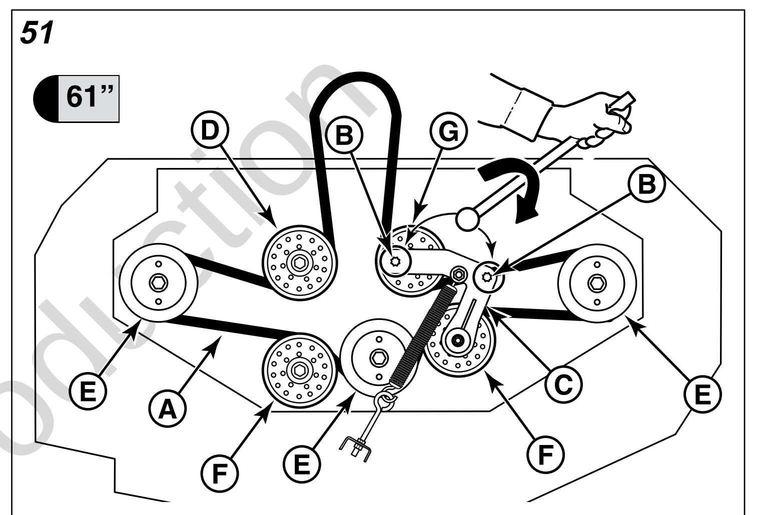
AVISO Para evitar dañar la correa, **no haga palanca sobre las poleas**.

1. Estacione el cortacésped sobre una superficie plana y nivelada, tal como un piso de concreto. Desengrane el PTO, engrane el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave de ignición.
2. Baje la cubierta del cortacésped a la posición de corte más baja y retire las protecciones de la cubierta del cortacésped y la bandeja de piso para obtener acceso a la correa de transmisión de la cubierta del cortacésped (A, Figuras 50 y 51).

50



51



ADVERTENCIA

Tenga mucho cuidado al girar el brazo libre con la barra de quiebre, debido a la mayor tensión en el resorte al girar el brazo libre. Si la barra de quiebre se suelta prematuramente cuando el resorte está bajo presión, puede causar lesiones.

3. Con una barra de quiebre de 1/2", coloque el extremo cuadrado en uno de los ocho orificios laterales (B) (el que sea más fácil de alcanzar) y gire el brazo libre (C) **en sentido horario**, lo que liberará la tensión en la correa ejercida a partir del brazo libre.
4. Deslice la correa de la transmisión por encima del borde de la polea tensora estacionaria trasera (D). Libere con cuidado la tensión de la barra distribuidora.
5. Retire la correa vieja y sustitúyala por una nueva. Asegúrese de que el lado en "V" de la correa corra por las ranuras de la polea.

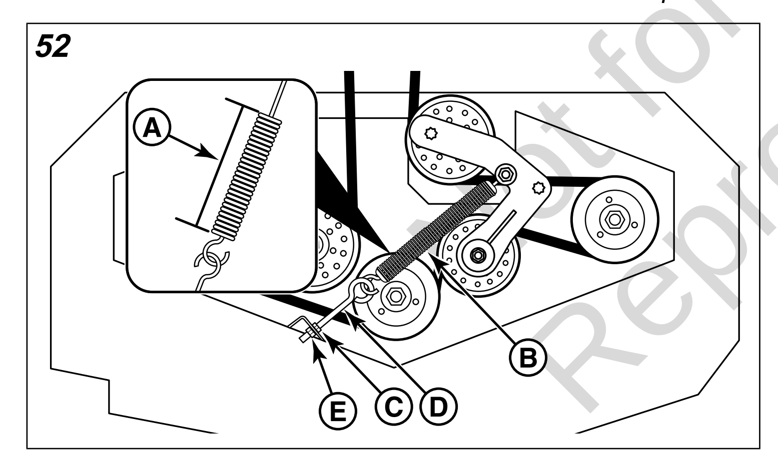
6. Instale la correa de transmisión en la polea del PTO, las poleas del husillo (E), la(s) polea(s) tensora(s) estacionaria(s) delantera(s) (F), y la polea tensora ajustable (G), espere la polea estacionaria trasera.
7. Gire con cuidado la barra de quiebre **en sentido horario** e instale la correa en la polea tensora estacionaria trasera.
8. Libere con cuidado la tensión de la barra distribuidora.

Control de la longitud del resorte del rodillo tensor de la correa del cortacésped

1. Ajuste la cubierta del cortacésped a la posición de corte de 8,9 cm (3-1/2").
2. Use la tabla de longitud de resorte del rodillo tensor de la correa del cortacésped para determinar la longitud de resorte correcta para su unidad.

Longitud de resorte del rodillo tensor de la correa del cortacésped	
Tamaño de plataforma	Medidas
52"	11-1/2" (29.2 cm)
61"	12" (30.5 cm)

3. Mida el largo de la bobina (A, Figura 52) del resorte tensionador de la polea de la correa del cortacésped (B). La medida deberá ser igual a la medida indicada en la tabla. Si no, ejecute el procedimiento de *Ajuste de la longitud del resorte del rodillo tensor de la correa del cortacésped*.

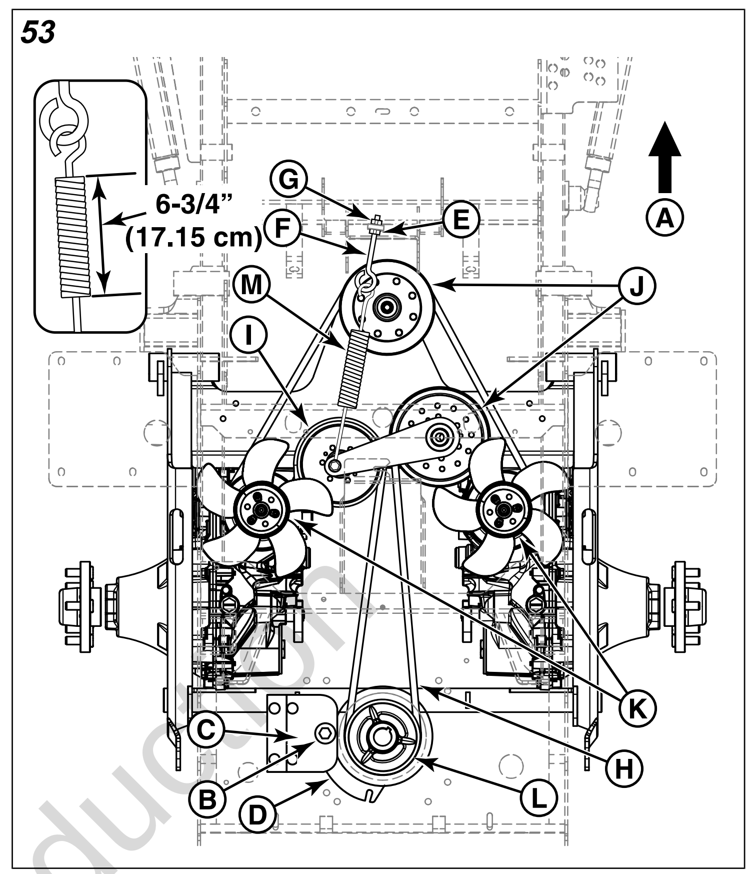


Ajustar la longitud del resorte del rodillo tensor de la correa del cortacésped

1. Afloje la tuerca de bloqueo (C, Figura 52) en el perno de anclaje (D).
2. Gire la tuerca de ajuste (E) hasta alcanzar la medida indicada en la tabla.
3. Volver a ajustar la tuerca de bloqueo.
4. Reinstale las protecciones de la cubierta, y la bandeja inferior del cortacésped.
5. Haga marchar el cortacésped sin carga durante unos cinco (5) minutos para amoldar la correa nueva.

Sustitución de la correa de transmisión

La figura ilustra la configuración de la correa de transmisión, vista desde la parte superior de la unidad y la flecha (A, Figura 53) indica el frente de la unidad.



1. Estacione la unidad montable giro cero sobre una superficie plana y nivelada, tal como un piso de concreto. Desengrane el PTO, engrane el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave de ignición.
2. Remueva la correa del cortacésped. Véase el *Reemplazo de la correa de accionamiento del cortacésped* para obtener las instrucciones de desmontaje.
3. Desmonte las piezas (B) que aseguran el cojinete de anclaje del embrague (C) al embrague del PTO (D) y desconecte el mazo de cables del embrague del PTO.



ADVERTENCIA

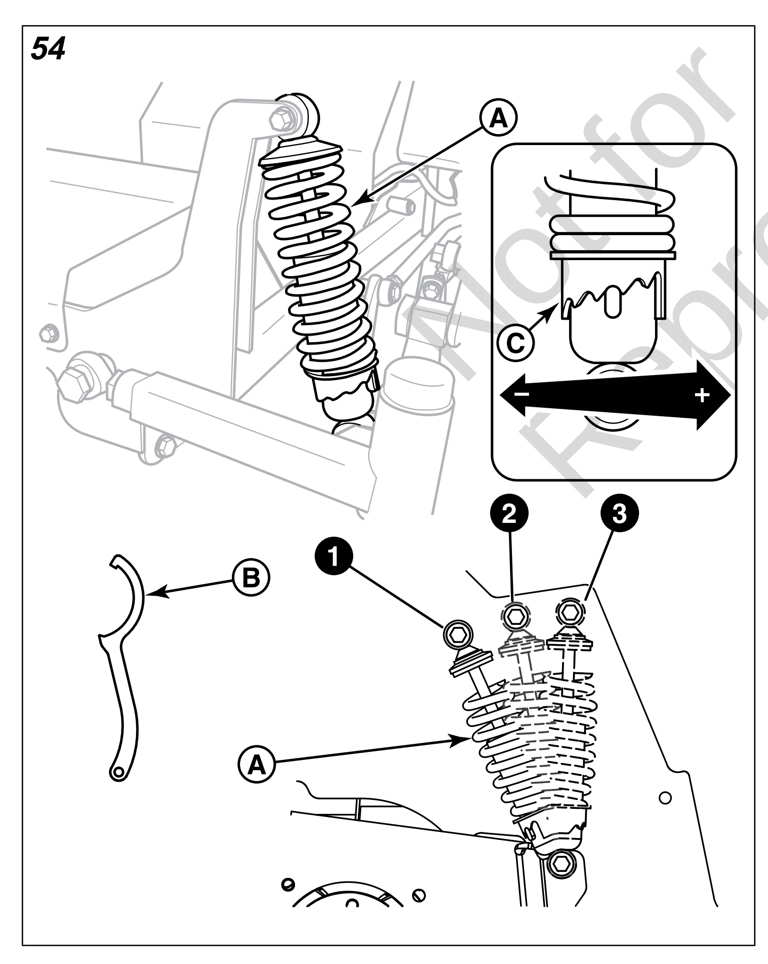
DISPOSITIVO DE ENERGÍA ALMACENADA: La liberación incorrecta del resorte tensor de la correa puede ocasionar lesiones personales. Tenga sumo cuidado al desmontar el resorte.

4. Afloje la tuerca de bloqueo (E) en el perno de anclaje del resorte (F).
5. Afloje la tuerca de ajuste (G) en el perno de anclaje del resorte para liberar la mayor parte de la tensión de la correa. Tenga sumo cuidado al quitar la tuerca para liberar por completo la tensión.

6. Retire la correa vieja y sustitúyala por la nueva (H). Asegúrese de que el lado en V de la correa pase por las ranuras de la polea tensora ajustable (I), las poleas tensoras estacionarias delanteras (J), ambas poleas de la transmisión (K), y la polea del cigüeñal (L).
7. Reinstale el perno de anclaje del resorte en la lengüeta de anclaje del resorte y apriete levemente la tuerca de ajuste.
8. Apriete la tuerca hasta que el resorte (M) alcance una longitud de bobina a bobina de 6-3/4" (17.15 cm).
9. Ajuste la tuerca de bloqueo.
10. Reinstale el cojinete de anclaje del embrague en el embrague del PTO y asegúrelo utilizando las piezas desmontadas previamente. Reconecte el mazo de cables al embrague del PTO.
11. Reinstale la correa del cortacésped. Véase *Reemplazo de la correa de accionamiento del cortacésped* para obtener las instrucciones de reinstalación.

Ajuste de la suspensión

Los conjuntos de amortiguador (A, Figura 54) pueden ajustarse de dos maneras para permitirle al operador personalizar el desplazamiento de acuerdo con el peso del operador y/o las condiciones de funcionamiento. Usted tiene la opción de ajustar la precarga de resorte y/o la posición de montaje superior.



Puntos a considerar al ajustar la suspensión:

- Se debe utilizar menos precarga de resorte con los operadores de peso liviano, que proveerán un desplazamiento más suave y acolchonado.
- Se debe utilizar más precarga con operadores de peso pesado, lo que proveerá un desplazamiento más rígido y duro.
- Existent res posiciones en los que se puede colocar el soporte de amortiguación superior. Si al ajustar la precarga del resorte no se logra el desplazamiento requerido, se debe mover el amortiguador a la posición de montaje de amortiguador superior siguiente para logar el requerimiento de desplazamiento.
- Antes de ajustar el montaje de amortiguador superior a la posición del número más alto siguiente, se debe intentar lograr la altura de desplazamiento por medio del ajuste de precarga de resorte.
- Se debe utilizar siempre la posición No. 3 de montaje de amortiguador cuando existe un sistema de recolección de hierba trasero montado en la unidad.

Para ajustar la precarga del resorte:

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y nivelada. Desengrane el PTO, pare el motor y engrane el freno de estacionamiento.
2. Bloquee las ruedas delanteras para evitar que la máquina se mueva. Eleve la parte trasera de la máquina y sujétela con soportes de gato.
3. Retire los neumáticos de la transmisión trasera.



ADVERTENCIA

Los componentes con resorte pueden rebotar y causar lesiones. Use las dos manos al ajustar los resortes. Esto evitará que se resbale la llave al aplicar presión.

4. Con la llave inglesa provista (n/p 5022853) (B, Figura 54), inserte la punta de la llave en la ranura en el ajustador de precarga. Con la llave sujeta en una mano, gire **en sentido antihorario** para aumentar la precarga, gire **en sentido horario** para disminuir la precarga. Asegúrese que ambos amortiguadores estén ajustados a la misma cantidad de precarga.
5. Reinstale los neumáticos de la transmisión trasera. Apriete los pernos de llanta a 85-95 lbs pies. (115-129 Nm). Quite los soportes de gato de debajo de la máquina.

NOTA: Si hay un sistema de recolección instalado en la unidad, se recomienda que se ajuste la suspensión trasera a un nivel más rígido debido al peso agregado del sistema de recolección.

Para ajustar la posición de montaje superior (amortiguadores traseros):

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y nivelada. Desengrane el PTO, pare el motor y engrane el freno de estacionamiento.

2. Bloquee las ruedas delanteras para evitar que la máquina se mueva. Eleve la parte trasera de la máquina y sujétela con soportes de gato. Los soportes de gato deben estar debajo del paragolpes de la máquina.
3. Posicione el gato debajo del miembro transversal trasero del alojamiento de la transmisión para elevar lentamente la suspensión trasera para aliviar la presión en los pernos de montaje superiores del amortiguador.
4. Quite los herrajes de montaje superiores del amortiguador y gire el amortiguador a la posición superior siguiente (ver Figura 54). Ajuste el gato de modo que alinee los montajes de amortiguador con los amortiguadores.
5. Retire el gato de debajo del alojamiento de la transmisión.
6. Quite los soportes de gato de debajo de la máquina.

Mantenimiento de la batería

Esta unidad está equipada con una batería BCIU1 libre de mantenimiento.



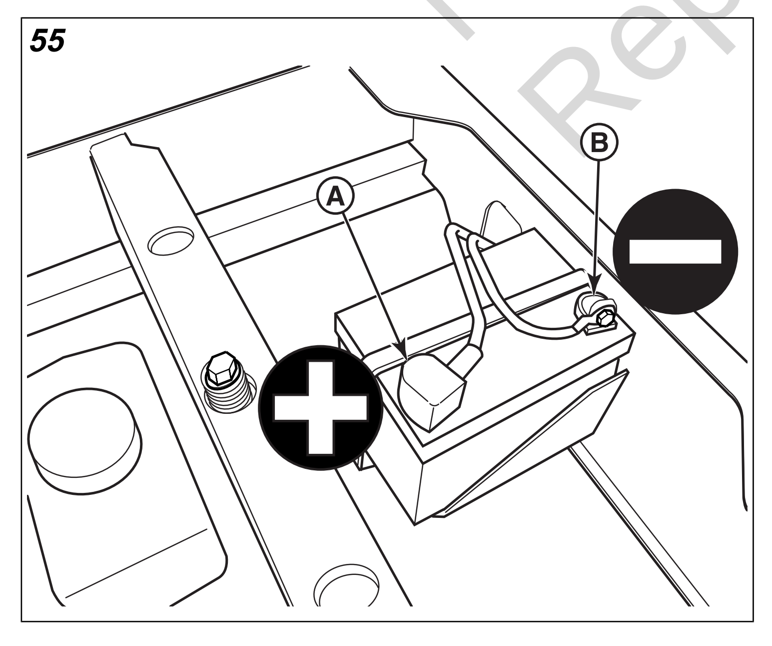
ADVERTENCIA

Mantenga las llamas abiertas y las chispas lejos de la batería.

- Tenga cuidado al manipular la batería.
- Evite el derrame de electrolito.
- Mantenga las llamas y las chispas lejos de la batería.
- Al retirar o instalar cables de la batería , desconecte el cable negativo PRIMERO y reconéctelo al FINAL. Si no se hace en este orden, el terminal positivo podría ser cortocircuitado a masa por una herramienta.

Limpieza de la batería y de los cables

1. Desconecte los cables de la batería, el negativo [-] primero (B, Figura 55).



2. Limpie los bornes de la batería y los extremos de los cables con un cepillo de alambre hasta que brillen.
3. Reinstale la batería y vuelva a conectar sus cables, el cable positivo [+] primero (A).
4. Recubra las extremos de los cables y los bornes de la batería con vaselina o grasa no conductora.

Servicio a la batería



ADVERTENCIA

Mantenga las llamas abiertas y las chispas lejos de la batería; los gases provenientes de la misma son altamente explosivos. Ventile bien la batería durante la carga.

Verificación del voltaje de la batería

Se puede utilizar un voltímetro para determinar el estado de la batería. Cuando el motor está apagado, el voltímetro muestra el voltaje de la batería, el que debe ser de 12 voltios. Cuando el motor está en marcha, el voltímetro muestra el voltaje del circuito cargándose, el que es normalmente de 13 a 14 voltios.

Una batería descargada o una con muy poca carga para poner en marcha el motor puede no significar que se deba sustituir la batería. Por ejemplo, puede significar que el alternador no está cargando la bacteria correctamente. Si existen dudas sobre la causa del problema, comuníquese con su distribuidor. Si necesita sustituir la batería, siga los pasos bajo Cómo limpiar la batería y los cables en la sección de Mantenimiento Periódico.

Cómo cargar una batería totalmente descargada



ADVERTENCIA

- NO cargue la batería con la llave de ignición ENCENDIDA.
- Nunca use un cargador de batería rápido para poner el motor en marcha.
- Siempre desconecte el cable de la batería negativo (-) antes de cargar la batería,

1. Esté atento a todas las precauciones de seguridad que debe observar durante la operación de carga. Si no está familiarizado con el uso de un cargador de batería y un hidrómetro, pídale a su distribuidor que realice el servicio de su batería.
2. Agregue suficiente agua destilada para cubrir la placa (llénela hasta el nivel adecuado cerca del final de la carga). Si la batería esta extremadamente fría, permita que se caliente antes de agregar agua, ya que el nivel de agua subirá a medida que se calienta. Asimismo, una batería extremamente fría no aceptará una carga normal hasta haberse calentado.
3. Siempre desenchufe o apague el cargador antes de instalar o desinstalar los ganchos.
4. Con cuidado, sujete los ganchos a la batería en la polaridad correcta (en general, rojo al [+] positive y negro al [-] negativo).
5. Durante la carga, mida periódicamente la temperatura del electrolito. Si la temperatura supera los 125°F (51,6°C), o

si ocurre una emisión violenta de gases o lanzamiento de electrolitos, se debe reducir la tasa de carga o se la debe interrumpir temporalmente para evitar daño a la batería.

6. Cargue la batería completamente (hasta que la gravedad específica del electrolito sea 1,250 o más y la temperatura del electrolito sea al menos 60°F). El mejor método de asegurar que una batería esté totalmente cargada, pero no cargada en exceso, es medir la gravedad específica de una celda una vez por hora. La batería está totalmente cargada cuando las celdas emiten gases libremente a una tasa de carga baja y ocurre un cambio de gravedad específica inferior a 0,003 a lo largo de un periodo de tres horas.

Realización de puente con una batería auxiliar (de refuerzo)

No se recomienda arrancar haciendo puente. Sin embargo, si debe hacerse, siga estas instrucciones. Tanto la batería sin carga como la de refuerzo deben tratarse con cuidado al utilizar cables para hacer puente. Siga los pasos a continuación EXACTAMENTE, teniendo cuidado de no causar chispas. Consulte la Figura 56.

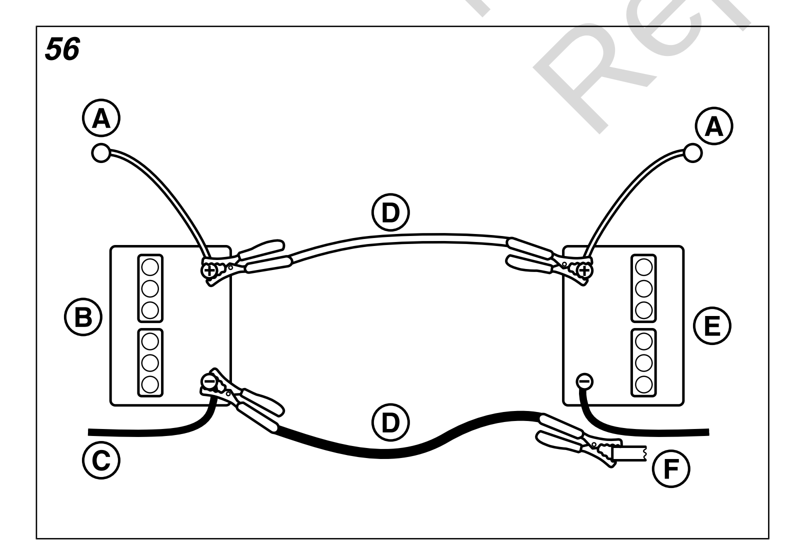


ADVERTENCIA

Para su seguridad personal, tenga extremo cuidado al arrancar hacienda puente con cables. Nunca exponga la batería a llamas abiertas o chispas eléctricas – la acción de la batería genera gas de hidrógeno que es inflamable y explosivo. No permita que el ácido de la batería toque la piel, los ojos, telas o superficies pintadas. Las baterías contienen una solución de ácido sulfúrico que puede causar lesiones personales graves o daños a bienes.

Para evitar daños al motor, no desconecte la batería con el motor en marcha. Asegúrese de que las conexiones de terminal estén bien apretadas antes de comenzar.

56



Este enganche es para vehículos con conexión a tierra negativa.	
Leyenda	**Descripción**
A	Al interruptor de arranque
B	Cómo encender la batería del vehículo
C	A tierra
D	Cable para puente
E	Batería del vehículo descargada
F	Bloque del motor
Asegúrese de que los vehículos no se toquen.	

1. Ambas baterías deben tener el mismo voltaje.
2. Posicione el vehículo con la batería de refuerzo adyacente al vehículo con la batería descargada de modo que los cables de refuerzo puedan conectarse fácilmente a las baterías de ambos vehículos. Asegúrese de que los vehículos no se toquen.
3. Use gafas de seguridad y proteja los ojos y el rostro contra las baterías en todo momento. Asegúrese de que las tapas de ventilación estén bien apretadas. Coloque un paño húmedo sobre las tapas de ventilación en ambas baterías.
4. Conecte el cable positive (+) a la terminal positiva de la batería descargada (cableada al arranque o solenoide).
5. Conecte el otro extremo del mismo cable a la misma terminal marcada positiva (+) en la batería de refuerzo.
6. Conecte el segundo cable negativo (-) a la otra terminal de la batería de refuerzo.
7. Realice la conexión final en el bloque de motor del vehículo sin batería alejado de la batería. No se incline sobre las baterías.
8. Arranque el motor del vehículo con la batería de refuerzo. Espere algunos minutos, luego intente poner en marcha el motor del vehículo con la batería descargada.
9. Si el vehículo no arranque después de diez (10) segundos de intentos, INTERRUMPA EL PROCEDIMIENTO. Más de diez (10) segundos rara vez logran arrancar el motor sin que se realice algún ajuste mecánico. Permita que se enfríe durante sesenta (60) segundos entre intentos de puesta en marcha. Si no se respetan estas directrices, el motor de arranque puede quemarse.
10. Después de ponerlo en marcha, permita que el motor vuelva a velocidad de ralentí. Quite la conexión de cables en el motor o armazón. Luego, quite el otro extremo del mismo cable de la batería de refuerzo.
11. Quite el otro cable desconectando la batería descargada primero y luego desconecte el extremo opuesto de la batería de refuerzo.
12. Deseche los paños húmedos que se colocaron sobre las tapas de ventilación de la batería.



Cualquier procedimiento que no sea el anterior puede resultar en:

(a) lesión personal causada por electrolito que salpica de los respiraderos de la batería,

(b) lesión personal o daño a la propiedad debido a explosión de la batería,

(c) daño al sistema de carga del vehículo que da el refuerzo de batería o del vehículo inmovilizado.

No intente dar arranque con cables a un vehículo con una batería congelada debido a que la batería puede romperse o explotar. Si se sospecha que la batería está congelada, examine todos los respiradores de llenado de la batería. Si se observa hielo o si no se ve el líquido de electrolito , no intente dar arranque con cables mientras la batería permanezca congelada.

Resolución de problemas

Si bien los cuidados normales y el mantenimiento periódico prolongará la vida útil de su equipo, el uso prolongado o constante puede hacer que eventualmente resulte necesario que su máquina sea sometida a reparaciones para que pueda seguir funcionando de manera correcta.

La tabla de resolución de problemas que aparece a continuación enumera los problemas más comunes, sus causas y sus soluciones.

Consulte ***Mantenimiento Regular*** para conocer las instrucciones sobre cómo realizar la mayoría de estos ajustes menores y realizar usted mismo las reparaciones. Si así lo prefiere, todos estos procedimientos pueden ser realizados para usted por su distribuidor local autorizado.



Quite la llave de ignición antes de realizar el mantenimiento de la unidad.
Para evitar lesiones graves, realice el mantenimiento de la unidad o cortacésped solo con el motor apagado y el freno de estacionamiento activado.

Siempre quite la llave de ignición, desconecte el cable de las bujías y sujételo a un lugar alejado de las bujías antes de comenzar las tareas de mantenimiento para evitar un arranque accidental del motor.

Tabla de resolución de problemas

Resolución de problemas de la unidad con giro cero

Problema: El motor no gira ni arranca.

Causa	Corrección
Freno de estacionamiento no activado.	Accione el freno de estacionamiento.
El interruptor del PTO (embrague eléctrico) está en la posición ENCENDIDA.	Colóquelo en la posición de APAGADO.
No hay combustible.	Si el motor está caliente, permita que se enfríe, luego vuelva a llenar el tanque de combustible.
Motor ahogado.	**Modelos carburados:** Mueva el estrangulador a la posición cerrada. **Modelos con inyección de combustible:** Vea al distribuidor autorizado.
Fusible quemado.	Sustituya el fusible.
Los terminales de la batería necesitan ser limpiados.	Limpie los terminales de la batería.
La batería está descargada o muerta.	Recárguela o reemplácela
Cableado flojo o quebrado.	Inspeccione visualmente el cableado y reemplace los cables rotos o pelados. Ajuste cualquier conexión floja.
Solenoide o motor de arranque defectuoso.	Vea al distribuidor de servicio autorizado.
El interruptor de interbloqueo de seguridad está dañad	Sustituya según sea necesario. Vea al distribuidor de servicio autorizado.
La(s) bujía(s) es/son defectuosa(s), está(n) dañada(s) o mal espaciada(s).	Limpie y cambie el espaciamiento o reemplace. Vea el Manual del Motor.
Agua en el combustible.	Drene el combustible y reemplácelo con combustible nuevo.
La gasolina está vieja o se ha echado a perder.	Drene el combustible y reemplácelo con combustible nuevo.
Mal funcionamiento en el sistema de inyección de combustible.	Vea al distribuidor de servicio autorizado.

Problema: El motor no arranca bien o no funciona bien.

Causa	Corrección
La mezcla de combustible es demasiado rica.	1.) Limpie el filtro de aire. 2.) **Modelos carburados:** Verifique el ajuste del estrangulador. **Modelos con inyección de combustible:** Vea al distribuidor autorizado.
La(s) bujía(s) es/son defectuosa(s), está(n) dañada(s) o mal espaciada(s).	Limpie y cambie el espaciamiento o reemplace. Vea el Manual del Motor.

Problema: El motor golpea.

Causa	Corrección
Bajo nivel de aceite.	Controle/agregue aceite según sea necesario.
Usa un aceite del tipo incorrecto.	Vea el Manual del Motor.

Problema: Consumo excesivo de aceite.

Causa	Corrección
Usa un aceite del peso incorrecto.	Vea el Manual del Motor.
Demasiado aceite en la caja del cigüeñal.	Drene el exceso de aceite

Problema: El escape del motor está negro.

Causa	Corrección
Filtro de aire sucio.	Sustituya el filtro de aire. Vea el Manual del Motor.

Problema: El escape del motor está negro.	
El control del estrangulador del motor está en posición cerrada.	Mueva el estrangulador a la posición abierta.

Problema: Lámpara de Indicación de Malfuncionamiento (M.I.L.) se enciende intermitentemente (Modelos de Inyección de Combustible únicamente).	
Causa	**Corrección**
Problemas en el sistema de inyección de combustible.	Vea al distribuidor de servicio autorizado.

Problema: El motor funciona, pero el cortacésped no se desplaza.	
Causa	**Corrección**
Válvula(s) de liberación de la transmission en posición de “desvío”.	Coloque la válvulas en la posición de “funcionamiento”.
La correa está rota.	Vea *Sustitución de la correa de transmisión*.
La correa de la transmisión se resbala.	Ver problema y causa a continuación.
El freno no está completamente liberado.	Vea al distribuidor de servicio autorizado.

Problema: La correa de la transmisión de la unidad se resbala.	
Causa	**Corrección**
Las poleas o la correa están grasosas o aceitosas.	Limpie según sea necesario.
Tensión demasiado floja	Ajuste de la tensión del resorte. Vea *Sustitución de la correa de transmisión*.
Correa estirada o desgastada	Sustituya la correa.

Problema: El freno no se queda fijo.	
Causa	**Corrección**
El freno está ajustado incorrectamente.	Vea Ajuste del freno de estacionamiento.
Almohadillas de freno desgastadas.	Sustituya con almohadillas nuevas.

Problema: La unidad tiene problemas de maniobrabilidad o manejo.	
Causa	**Corrección**
La conexión de dirección está floja.	Controle y ajuste cualquier conexión floja.
Inflado incorrecto de los neumáticos	Vea Verificación de la presión de los neumáticos

Resolución de problemas del cortacésped

Problema: El cortacésped no se eleva.	
Causa	**Corrección**
La conexión de elevación no está sujeta correctamente o está dañada.	Vea al distribuidor autorizado.

Problema: El motor se detiene con facilidad cuando el cortacésped está engranado.	
Causa	**Corrección**
La velocidad del motor es demasiado lenta.	Coloque el aceleración máxima.

Problema: El motor se detiene con facilidad cuando el cortacésped está engranado.	
La velocidad de desplazamiento es demasiado rápida.	Disminuya la velocidad de desplazamiento.
La altura de corte está demasiado baja.	Eleve la altura de corte.
La manga de descarga se bloquea con césped cortado.	Corte el césped con la descarga apuntando el área cortada anteriormente.

Problema: Vibración excesiva del cortacésped.	
Causa	**Corrección**
Los pernos de montaje de la cuchilla están flojas.	Apriete a 70 lbs pies(94 Nm)
Las cuchillas, mandriles o poleas del cortacésped están doblados.	Controle y sustituya según sea necesario.
Las cuchillas del cortacésped están desbalanceadas.	Retire, afile y equilibre las cuchillas. Vea Cómo dar servicio a las cuchillas del cortacésped
La correa está instalada incorrectamente.	Reinstale la correa correctamente.

Problema: Desgaste o rotura excesiva de la correa.	
Causa	**Corrección**
Poleas dobladas o ásperas.	Repárelas o sustitúyalas.
Uso de correa incorrecta.	Reemplazar por la correa correcta.
Tensión de correa incorrecta.	Ajustar a la tensión correcta.

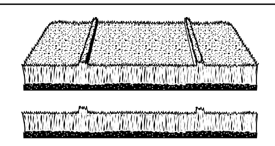
Problema: La correa de la transmisión se resbala o no acciona.	
Causa	**Corrección**
Tensión de correa incorrecta.	Ajustar a la tensión correcta.
La correa de transmisión está rota.	Sustituya con una correa nueva.

Problema: El cortacésped no se activa.	
Causa	**Corrección**
Daño al cableado eléctrico.	Ubique y repare los cables dañados.
Voltaje de la batería demasiado bajo.	Recargue la batería y verifique el alternador. Ver Servicio a la batería.

Resolución de problemas de corte comunes

Problema: Rayas

Las rayas son franjas delgadas de césped sin cortar que deja el cortacésped. Las rayas se producen generalmente por un error del operador o por un mantenimiento deficiente de las cuchillas.

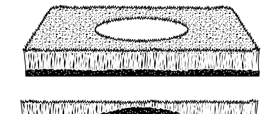


Causa	Solución
Las cuchillas no están afiladas.	Afile las cuchillas.
Las cuchillas están demasiado desgastadas.	Cambie las cuchillas.
La velocidad del motor es demasiado lenta.	Siempre corte el césped en aceleración máxima.

Problema: Rayas	
La velocidad de desplazamiento es demasiado rápida.	Reduzca la velocidad.
La cubierta está obstruida con césped.	Limpie el cortacésped.
No corta con suficiente superposición de franjas.	Superponga las franjas de corte
Sin superposición suficiente al girar.	Al girar, disminuye el ancho de corte efectivo. Sobreponga más al girar.

Problema: Peladura

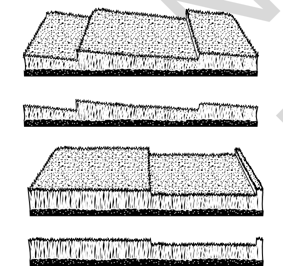
Las peladuras se producen cuando la cubierta del cortacésped se acerca al suelo o lo golpea. Las peladuras se pueden producir debido a un desajuste de la cubierta del cortacésped, al desnivel del terreno o debido a los saltos de la cubierta del cortacésped producto de una velocidad de desplazamiento demasiado rápida.



Causa	Solución
El césped está desnivelado o tiene baches.	Nivele el césped.
La altura de corte de la cubierta del cortacésped es demasiado baja.	Eleve la altura de corte.
La velocidad de desplazamiento es demasiado rápida.	Reduzca la velocidad.
La cubierta no está correctamente nivelada.	Nivele la cubierta correctamente.
La presión de los neumáticos es baja o desnivelada.	Verifique e infle los neumáticos.

Problema: Corte escalonado

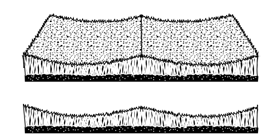
El corte escalonado se produce cuando quedan bordes puntiagudos o niveles desiguales en la superficie del césped. El corte escalonado generalmente es producto de daños o desajustes en la cubierta del cortacésped, o daños en las cuchillas del cortacésped.



Causa	Solución
La cubierta no está correctamente nivelada.	Nivele la cubierta correctamente.
Los neumáticos no están inflados correctamente.	Verifique e infle los neumáticos.
Las cuchillas están dañadas.	Cambie las cuchillas.
El armazón de la cubierta está dañado.	Repare o cambie la cubierta.
El huso del cortacésped está doblado o flojo.	Repare o cambie el huso.
Las cuchillas están instaladas incorrectamente.	Vuelva a instalar las cuchillas correctamente.

Problema: Corte disparejo

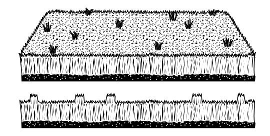
El corte disparejo es la ondulación o las leves depresiones en la superficie del césped. El corte disparejo se produce generalmente por daños o desajustes en la cubierta del cortacésped.



Causa	Solución
La cubierta no está correctamente nivelada.	Nivele la cubierta correctamente.
Las cuchillas están desgastadas o sin filo.	Afile o cambie las cuchillas.
Las cuchillas están dañadas.	Cambie las cuchillas.
La cubierta está obstruida con recortes de césped.	Limpie la cubierta.
El armazón de la cubierta está dañado.	Repare o cambie la cubierta.
El huso del cortacésped está doblado o flojo.	Repare o cambie el huso.
Las cuchillas están instaladas incorrectamente.	Vuelva a instalar las cuchillas correctamente.
Los neumáticos no están inflados correctamente.	Verifique e infle los neumáticos.

Problema: Parches sin cortar

Los parches sin cortar son porciones dispersas de césped sin cortar que deja el cortacésped. Los parches sin cortar se producen generalmente por un error del operador o por un mantenimiento deficiente de las cuchillas.



Causa	Solución
Las cuchillas no están afiladas o presentan muescas.	Afile las cuchillas.
Las cuchillas están demasiado desgastadas.	Cambie las cuchillas.
La velocidad del motor es demasiado lenta.	Siempre corte el césped en aceleración máxima.
La velocidad de desplazamiento es demasiado rápida.	Reduzca la velocidad.
La cubierta está obstruida con césped.	Limpie el cortacésped.

Especificaciones

NOTA: Las especificaciones son correctas al momento de la impresión y están sujetas a cambios sin previo aviso.

MOTOR

Sirve para modelos: 5901345, 5901347, 5901390 & 5901393

25.5 Brutos HP† Kawasaki	
Fabricante	Kawasaki
Modelo	FX801V
Desplazamiento	52.0 pulg. cúb. (852 cc)

25.5 Brutos HP† Kawasaki	
Sistema eléctrico	Bobina de carga de 12 voltios, 15 amp; Batería: 340 CCA
Capacidad de aceite	1.9 cuartos de gal. de EE.UU. (1.8 L) c/ filtro

Sirve para modelos: 5901346, 5901348, 5901389 & 5901391

26 Gross HP* Briggs & Stratton Vanguard	
Fabricante	Briggs & Stratton
Modelo	49R977-0001-G1
Desplazamiento	49.42 pulg. cúb. (810 cc)
Sistema eléctrico	12 Voltios, 16 amp. Alternador, Batería: 340 CCA
Capacidad de aceite	2.1 cuartos de gal. de EE.UU. (2.0 L) c/ filtro

Sirve para modelos: 5901344, 5901349, 5901392 & 5901395

28 Gross HP* Briggs & Stratton EFI	
Fabricante	Briggs & Stratton
Modelo	49E877-0001-G1
Desplazamiento	49.42 pulg. cúb. (810 cc)
Sistema eléctrico	12 Voltios, 20 amp. Alternador, Batería: 340 CCA
Capacidad de aceite	2.1 cuartos de gal. de EE.UU. (2.0 L) c/ filtro

Sirve para modelos: 5901342

27 Gross HP[1] Kohler EFI	
Fabricante	Kohler
Modelo	ECV749-3022
Desplazamiento	45.6 pulg. cúb. (747 cc)
Sistema eléctrico	12 voltios, 20 amp. Alternador, Batería: 340 CCA
Capacidad de aceite	2.0 cuartos de gal. de EE.UU. (1.9 L) c/ filtro

Sirve para modelos: 5901343

32 Gross HP* Briggs & Stratton Vanguard	
Fabricante	Briggs & Stratton
Modelo	543777-1120-E1
Desplazamiento	54.68 pulg. cúb. (896 cc)
Sistema eléctrico	12 Voltios, 20 amp. Alternador, Batería: 340 CCA
Capacidad de aceite	2.4 cuartos de gal. de EE.UU. (2.3 L) c/ filtro

†Clasificaciones de potencia: Todos los niveles de potencia son caballos de fuerza brutos declarados de acuerdo con SAE J2723, según clasfiicación de Kawasaki y comprobados de acuerdo con la norma de prueba SAEJ1995. Se pueden visualizar las curvas de potencia bruta y encontrar más información en www.kawasaki-criticalpower.com.

***Clasificación de potencia:** La clasificación de potencia bruta para modelo de motor de gasolina individual está etiquetada de acuerdo con el código J1940 (Small Engine Power & Torque Rating Procedure) de la SAE (Society of Automotive Engineers), y su clasificación ha sido establecida conforme a SAE J1995. Los valores de par de torsión derivan a 2500 RPM para los motores con “rpm” indicados en la etiqueta y 3060 RPM para todos los demás; los valores de caballos de fuerza derivan a 3600 RPM. Las curvas de potencia bruta pueden visualizarse en www.BRIGGSandSTRATTON.COM. Los valores de potencia netos son tomados con el limpiador de escape y aire instalado, mientras que los valores de potencia brutos son recolectados sin estos accesorios. La potencia bruta efectiva del motor resultará más alta que la potencia neta de motor y se verá afectada por, entre otros elementos, las condiciones ambientales de funcionamiento y variabilidad entre motores. Dada la amplia gama de productos sobre los que se colocan los motores, el motor a gasolina puede no desarrollar la potencia bruta nominal, cuando se lo usa en una parte determinada de equipo eléctrico. Estas diferencias se deben a diversos factores, incluidos, entre otros, la variedad de componentes de motor (limpiador de aire, escape, carga, refrigeración, carga, refrigeración, carburador, bomba de combustible, etc.), limitaciones de aplicación, condiciones ambientales de funcionamiento (temperatura, humedad, altitud), y la variabilidad entre motores. A causa de las limitaciones de fabricación y de capacidad, Briggs & Stratton podrá sustituir este motor por un motor con mayor clasificación de potencia.

[1]Clasificaciones de potencia: Los caballos de fuerza efectivos sostenidos probablemente serán menores debido a limitaciones de funcionamiento y factores medioambientales.

CHASIS

Capacidad del tanque de combustible	11 galones (41,6 L) total
Ruedas Traseras	
Tamaño de neumático (Modelos con cubiertas de 52”)	24 X 9.5 - 12
Tamaño de neumático (Modelos con cubiertas de 61”)	24 X 12.00 - 12
Presión de inflado	15 psi (1.03 bar)
Ruedas Delanteras	
Tamaño de neumático (Modelos con cubiertas de 52”)	13 x 5.0 - 6
Tamaño de neumático (Modelos con cubiertas de 61”)	13 X 6.5 - 6
Presión de inflado	25 psi (1.72 bar)

TRANSMISIONES

Modelos de 52”

Lado izquierda	1710-1024L
Lado derecho	1710-1024R
Modelos de 61”	
Lado izquierda	1710-1057L
Lado derecho	1710-1057R
Tipo	Tipo Transejes ZT-4400
Fluido hidráulico	Aceite de motor SAE 20W-50
Velocidades	
Hacia delante	0-10 MPH (0-16.09 km/h)
Marcha atrás	0-5 MPH (0-8.05 km/h)

DIMENSIONES

	Modelos con cubiertas de cortacésped de 52”	Modelos con cubiertas de cortacésped de 61”
Largo total	82.5" (210 cm)	
Ancho total	57" (145 cm) con tolva de descarga hacia arriba	61-1/2" (156 cm) con tolva de descarga hacia arriba
	67" (170 cm) con tolva de descarga hacia abajo	78" (198 cm) con tolva de descarga hacia abajo
Altura	72" (183 cm)	
Peso (aprox.):	1223 lbs (555 kg)	1295 lbs (587 kg)

Garantía

Declaración de garantía

PÓLIZA DE GARANTÍA DE BRIGGS & STRATTON (Enero de 2014)

GARANTÍA LIMITADA

Briggs & Stratton garantiza que, durante el período de garantía especificado a continuación, reparará o sustituirá, sin cargo, cualquier pieza con defecto de material o mano de obra o ambos. El comprador será responsable por pagar los cargos de transporte relativos a productos enviados para reparación o sustitución bajo esta garantía. Esta garantía es válida por los plazos citados a continuación y está sujeta a las condiciones indicadas a continuación. Para servicio de garantía, ubique al Distribuidor de Servicio Autorizado más próximo en nuestro mapa de localización de distribuidores en *ferrismowers.com*. El comprador debe contactar al Distribuidor de Servicio Autorizado y luego colocar el producto a disposición del Distribuidor de Servicio Autorizado para inspección y pruebas.

No existe ninguna otra garantía expresa. Las garantías implícitas, incluidas las de comerciabilidad y aptitud para una finalidad específica, están limitadas al período de garantía que se indica a continuación o en la medida que lo permita la ley. La responsabilidad por daños incidentales o emergentes está excluida en la medida que la ley permita la exclusión. Algunos estados o países no permiten limitaciones con respecto a la duración de la garantía implícita, y algunos estados o países no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o emergentes; por lo tanto, la limitación y exclusión mencionadas anteriormente pueden no corresponder en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y también podría ejercer otros derechos que varían según el estado o según el país.**

PERÍODO DE GARANTÍA		
Piezas cubiertas	**Periodo de garantía estándar**	**Periodo de garantía de alquiler**
Tractor cortacésped; excepto como se indica a continuación +	4 años (48 meses) o 500 horas, de los anteriores el que ocurra primero. Horas ilimitadas durante los primeros 2 años (24 meses)	90 días
Cortacésped de empuje manual; excepto como se indica a continuación + (ancho de corte de más de 76,2 cm [30 pulg.])	Horas ilimitadas por 2 años (24 meses)	90 días
+La bobina sobre los amortiguadores y todos los componentes relacionados con la suspensión	Horas ilimitadas por 4 años (48 meses)	90 días
+Correas, neumáticos, almohadillas de freno, mangueras, batería, cuchillas	90 días	90 días
+Accesorios	1 year	90 días
+Motor*	Vea el Manual del Operador del motor	Vea el Manual del Operador del motor

* Los componentes relacionados con emisiones están cubiertos por la Declaración de Garantía de Emisiones

** En Australia – Nuestros productos vienen con garantías que no pueden excluirse bajo la Ley Australiana del Consumidor. Usted tiene derecho a un reemplazo o reembolso por una falla importante y por compensación por cualquier otra pérdida o daño razonablemente previsible. También tiene derecho a que se reparen o reemplacen los productos si los productos no tienen calidad aceptable y la falla no llega a ser una falla mayor. Para servicio de garantía, encuentre el Distribuidor de Servicio Autorizado en nuestro mapa de localización de distribuidores en FERRISINDUSTRIES.COM/AU, o llamando al 1300 274 447, o por correo electrónico o escribiendo a salesenquires@briggsandstratton.com.au,Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, NSW, Australia, 2170.

El período de garantía comienza en la fecha de compra del primer clientede venta minorista o comercial

Para garantizar la completa y oportuna cobertura de la garantía, registre su productoen el sitio web que se muestra arriba o en www.onlineproductregistration.com, o bien, envíe por correo latarjeta de registro completada (si se proporciona), o bien, llame al 1-800-743-4115 (en EE. UU.)

Guarde su recibo de comprobación de compra. Si usted no provee un comprobante de la fecha de compra inicial al solicitar servicio de garantía, se utilizará la fecha de fabricación del producto para determinar el periodo para la garantía. No se

requiere registrar el producto para obtener servicio de garantía para losproductos Briggs & Stratton

ACERCA DE SU GARANTÍA

Hay servicio de garantía disponible únicamente a través de *Ferris* Distribuidores de Servicio Autorizado. Esta garantía solo cubre defectos de material y mano de obra. No cubre daños causados por uso indebido o abuso, mantenimiento o reparación inadecuados, desgaste normal, o combustible echado a perder o no aprobado.

Uso indebido y abuso - El uso adecuado de este producto , de acuerdo a su finalidad original, está descrito en el Manual del Operador. El uso del producto de manera no descrita en el Manual del Operador o usar el producto una vez dañado anulará la garantía. No se permite la garantía si el número de serie en el producto ha sido quitado o el producto ha sido alterado o modificado de alguna forma, o si el producto presenta evidencias de abuso, tales como daño por impacto o daño por agua/corrosión química.

Mantenimiento o reparación inadecuados - El mantenimiento de este producto debe realizarse de acuerdo con los procedimientos y programaciones proporcionados en el Manual del Operador, y su servicio o reparación deben ser realizados con piezas Briggs & Stratton genuinas o equivalente. Los daños causados por falta de mantenimiento o uso de piezas no originales o no equivalentes no están cubiertos por la garantía.

Desgaste normal: Como todo dispositivo mecánico, su unidad está sujeta a desgaste, inclusive con mantenimiento adecuado. Esta garantía no cubre reparaciones cuando el uso normal ha agotado la vida útil de una pieza o del equipo. Salvo como se indica en el período de garantía, los artículos de mantenimiento y desgaste, tales como filtros, correas, láminas de corte, almohadillas de freno (las almohadillas de freno del motor están cubiertas) no están cubiertos por la garantía debido únicamente a características de desgaste, a no ser que la causa se deba a defectos de material o mano de obra.

Combustible echado a perder o no aprobado: Para funcionar correctamente, este producto requiere combustible nuevo que cumpla con los criterios especificados en el Manual del Operador. El motor o los equipos dañados a causa de combustible echado a perder o por el uso de combustibles no aprobados (como las mezclas de etanol E15 o E85) no están cubiertos por la garantía.

Otras exclusiones – Esta garantía excluye daños debido a accidente, abuso, modificaciones, alteraciones, servicio inadecuado, congelamiento o deterioro químico. Los accesorios no originalmente embalados con el product también se excluyen. Esta garantía no incluye motores o equipos usados, reacondicionados, de segunda mano o de demostración. Esta garantía también excluye fallas debido a causas fortuitas y otros hechos de fuerza mayor fuera del control del fabricante.

Notes



MANUAL DEL OPERADOR

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
5375 NORTH MAIN STREET
MUNNSVILLE NY 13409
800 933 6175